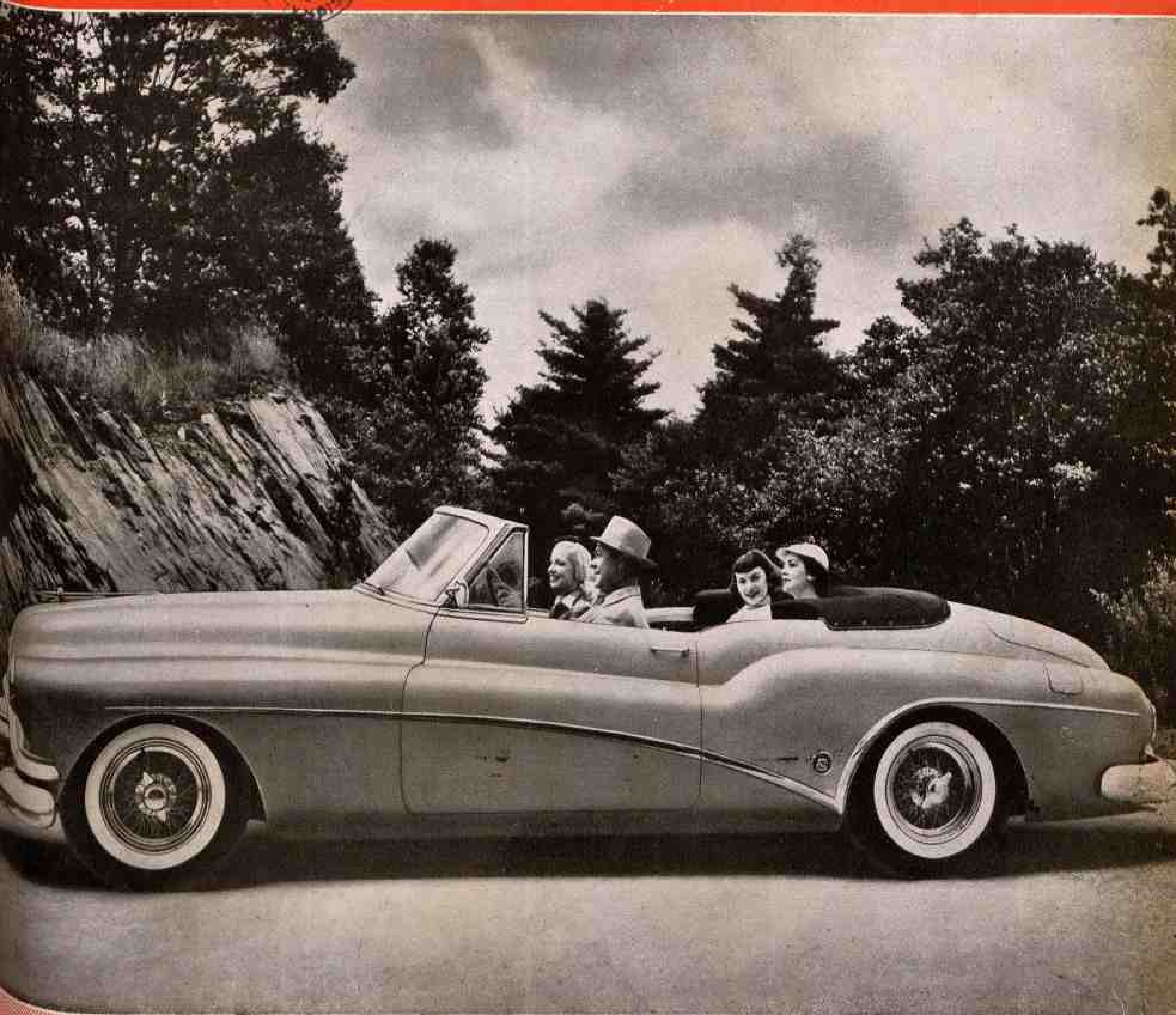
# Automóveis & Acessórios

ANO 7



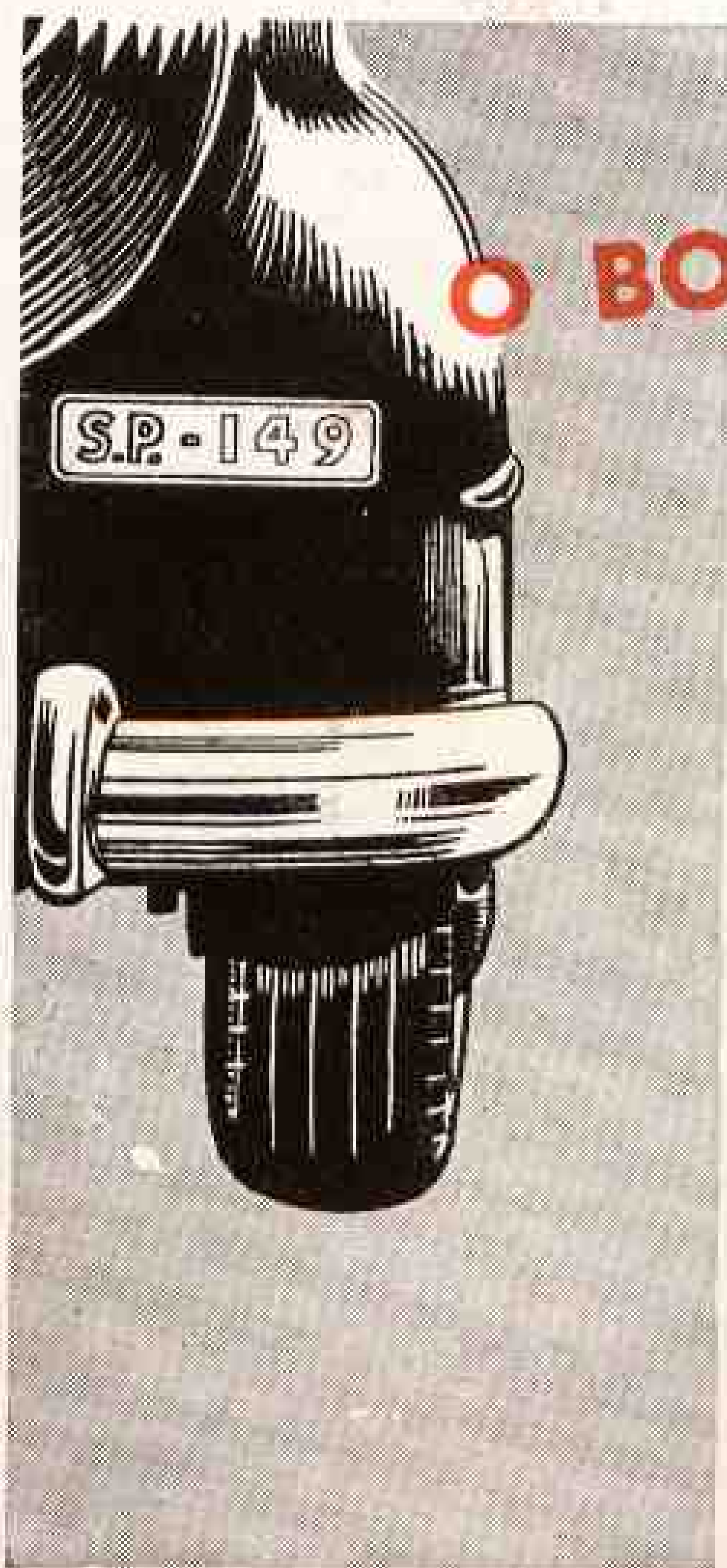
OUTUBRO, 1952

N.º 82



A&A

**A Revista Comercial do Ramo**




# O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



**De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.**

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.

Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

# Commander

## OS FREIOS NUNCA FALHAM!

DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:

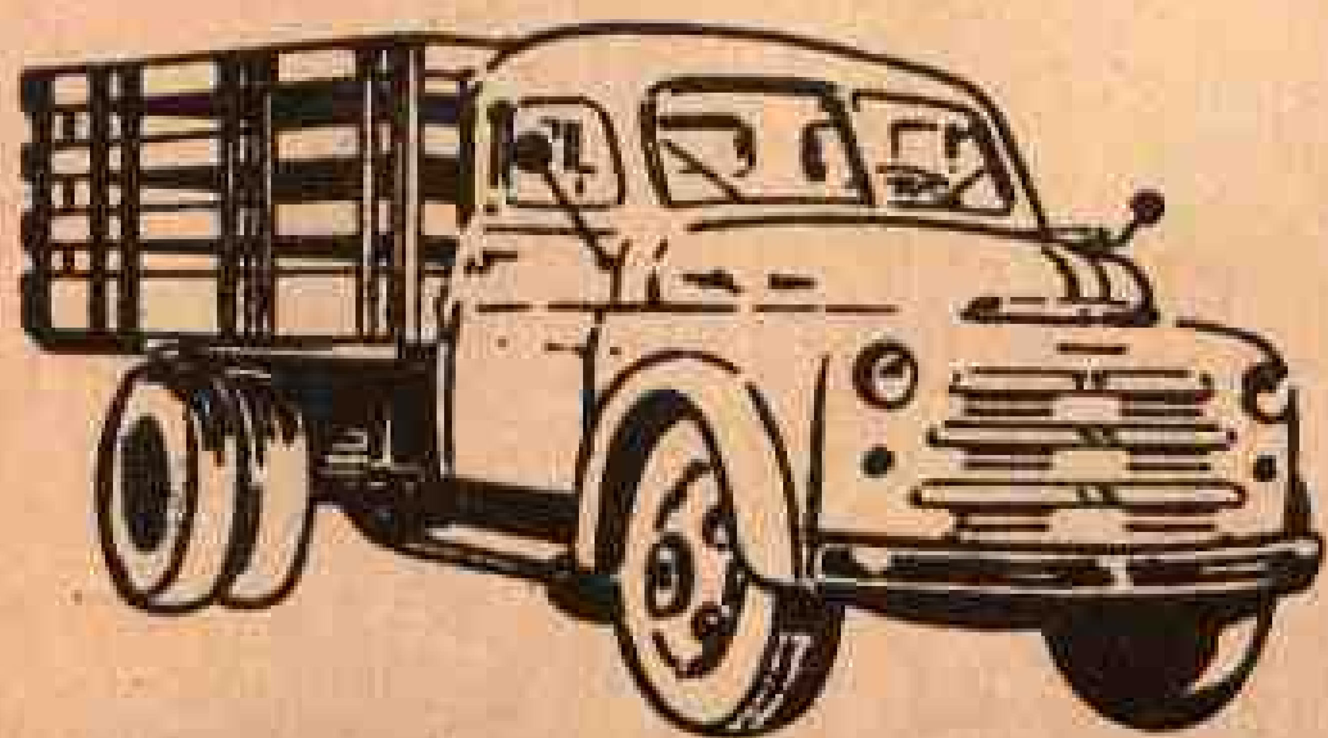
**RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.**

Rua Piratininga, 304 a 308

Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"

**SÃO PAULO - BRASIL**









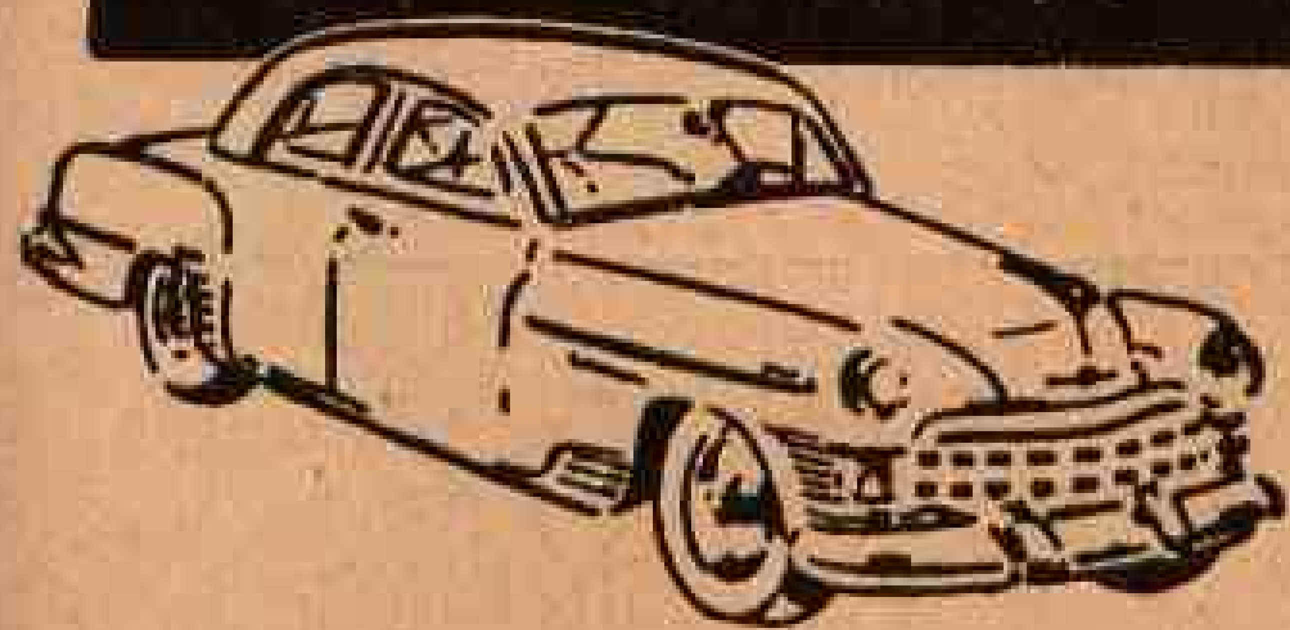

PEÇAS LEGÍTIMAS

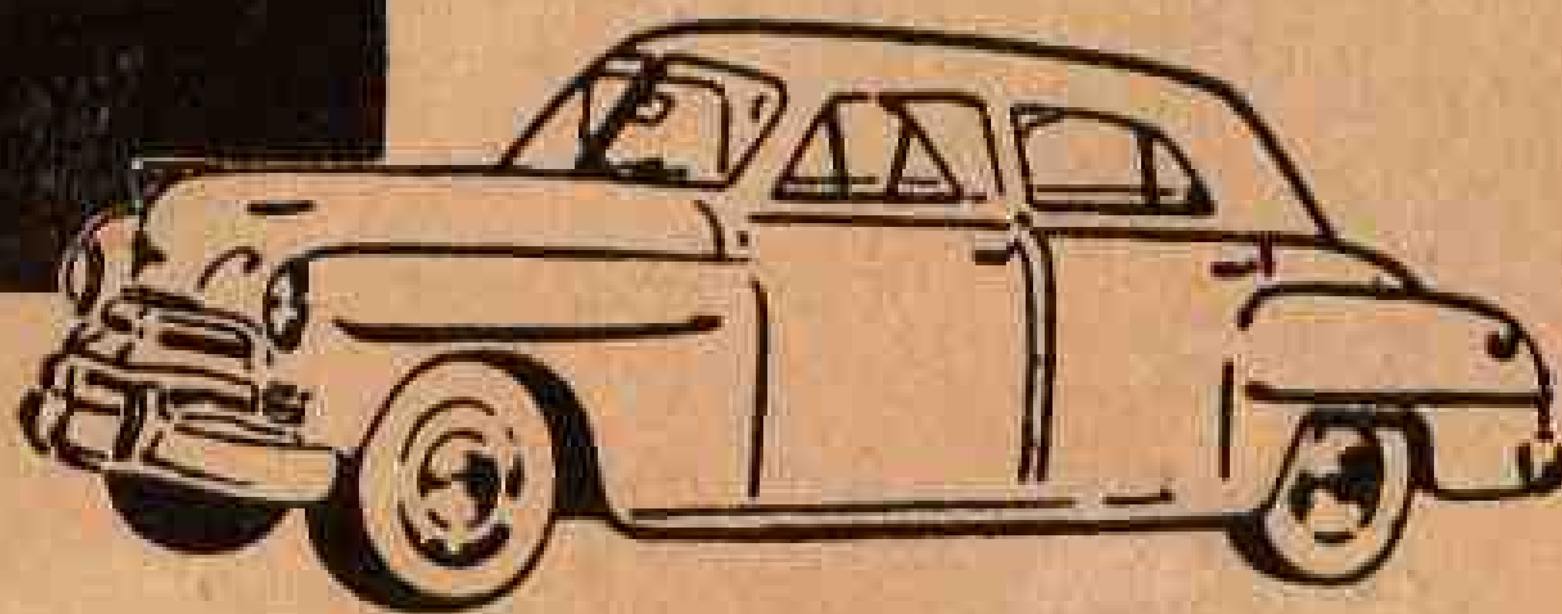
# MOPAR

PARA

**PLYMOUTH - CHRYSLER**

**FARGO**





**Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com tôda a presteza.**



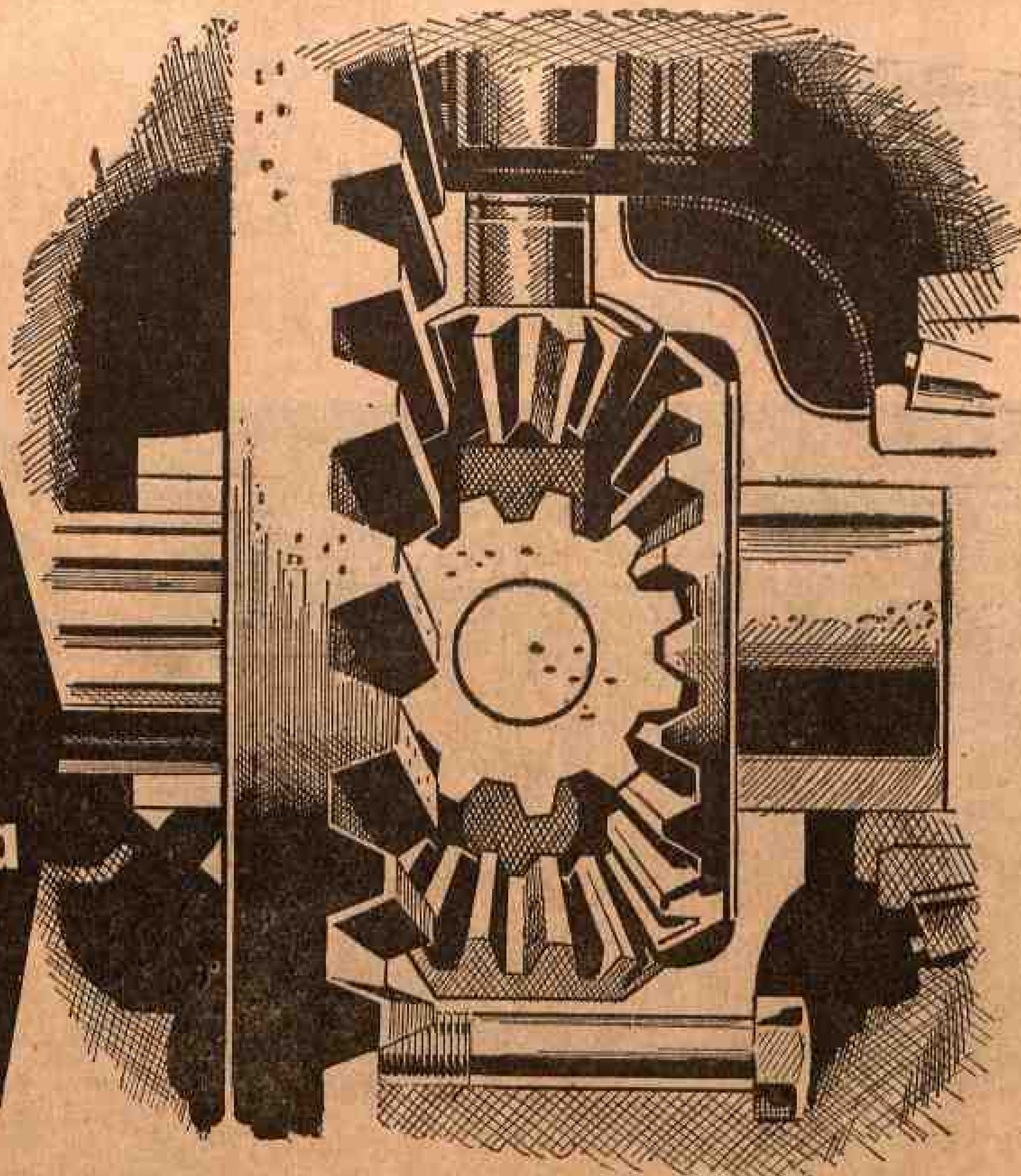

**Distribuidores exclusivos:**

# CIA. CIPAN

*Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro*

CHRYSLER | PLYMOUTH | FARGO

# A LUBRIFICAÇÃO periódica prolonga a vida do carro



O cuidado constante com o seu automóvel ou caminhão reverterá em anos de vida e de bons serviços. A lubrificação periódica é um dêles — e dos mais sérios! Para a lubrificação do seu Ford, procure um Revendedor Ford. Êle segue estritamente as recomendações do fabricante, para manter o motor, caixa de câmbio, diferencial e chassis perfeitamente protegidos por uma lubrificação racional!

# SERVIÇO PREVENTIVO




— descobre e corrige as falhas antes que se manifestem. Vale a pena!

***Veja só as vantagens do Serviço Preventivo Ford***

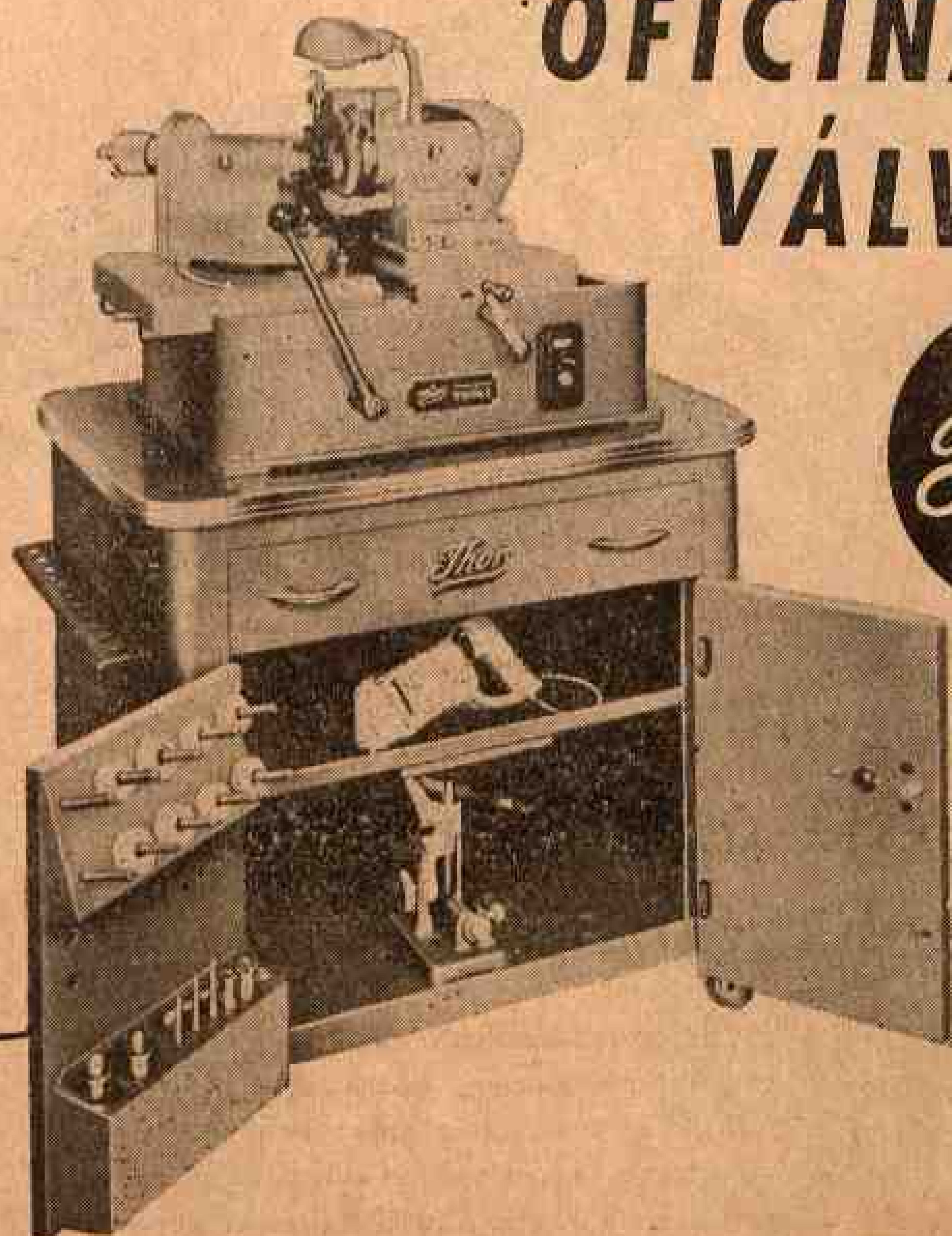
1. Descobrem-se as falhas, que são corrigidas em tempo, antes que se agravem
2. O custo dos serviços é menor, porque os consertos são pequenos
3. Previnem-se acidentes, porque removem-se as causas
4. Mantém o carro rodando
5. Evita-se a substituição de peças e conjuntos de grande custo

**O REVENDEDOR FORD USA PEÇAS FORD LEGÍTIMAS**

**FORD MOTOR COMPANY, EXPORTS, INC.**

EQUIPAMENTO COMPLETO DE

# OFICINA DE VÁLVULAS






Oito oficinas de válvulas completas . . . dez estojos completos para retificação de sedes de válvulas . . . a mais ampla escôlha de acessórios e equipamento para recondicionamento de válvulas para todo tipo de motores. Apresentado pela mais moderna e mais eficiente marca de refrentadoras de válvulas, em uso nas garagens de tôda parte, eis aqui o magnífico conjunto de oficinas de válvulas THOR. Para demonstração, procure o seu distribuidor Thor.

**Thor Tool Hemisphere, Inc.**

Visconde do Parnahiba 1199, São Paulo
Caixa Postal 2899

- Lixadoras de Fita
- Esmerilhadoras de Bancada
- Perfuratrizes
- Martelos de Paralamas
- Colunas de Perfuratrizes
- Retificadoras
- Martelos Elétricos
- Chaves de Impacto
- Tesouras
- Chaves de Porcas
- Polidoras
- Lixadoras
- Serras
- Chaves de Parafusos
- Roscadeiras Internas
- Refrentadores de Válvulas
- Retificadoras de Sedes de Válvulas
- Estojos de Ferramentas Pneumáticas

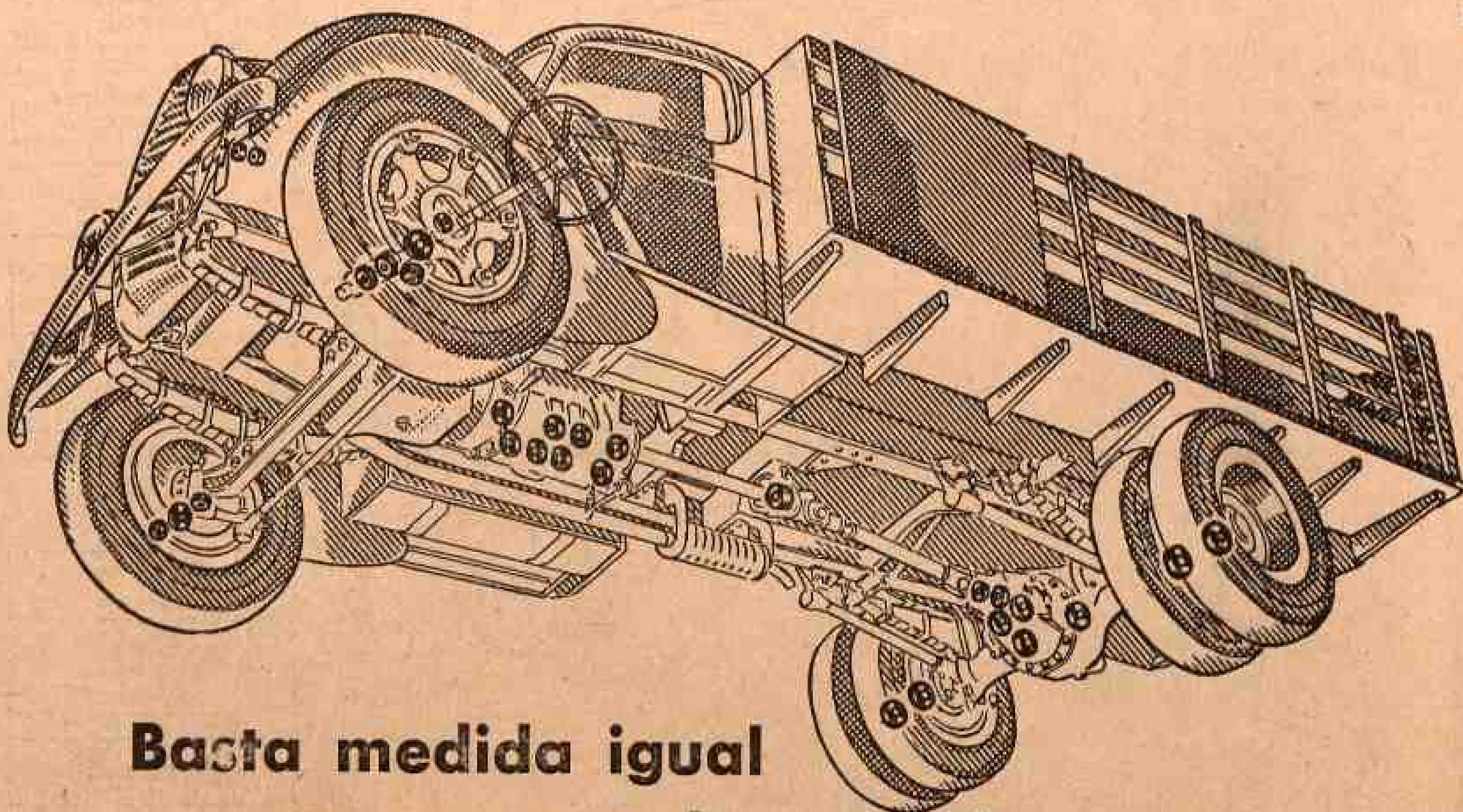


Peça o Catálogo 2-E (GRATUITO) com a lista completa dos produtos elétricos e automotrizes Thor.

FERRAMENTAS
MECÂNICAS PORTÁTEIS




ELÉTRICAS • PNEUMÁTICAS



# Basta medida igual na compra de um rolamento para substituição?

Nas medidas tôdas as marcas de rolamentos podem ser iguais. Nos seus característicos de precisão, resistência e durabilidade é que reside a diferença. E êstes pontos são fundamentais na escolha de um rolamento, uma vez que neles repousa a eficiência das máquinas, quaisquer que sejam. Não é sem razão que pràticamente todos os fabricantes de autos, caminhões, tratores e máquinas operatrizes, aplicam TIMKEN como rolamento original. Ao comprar rolamentos para substituição, exija sempre a marca TIMKEN. Representa a certeza de estar obtendo o máximo que a técnica especializada em rolamentos pode produzir em precisão, qualidade e economia.

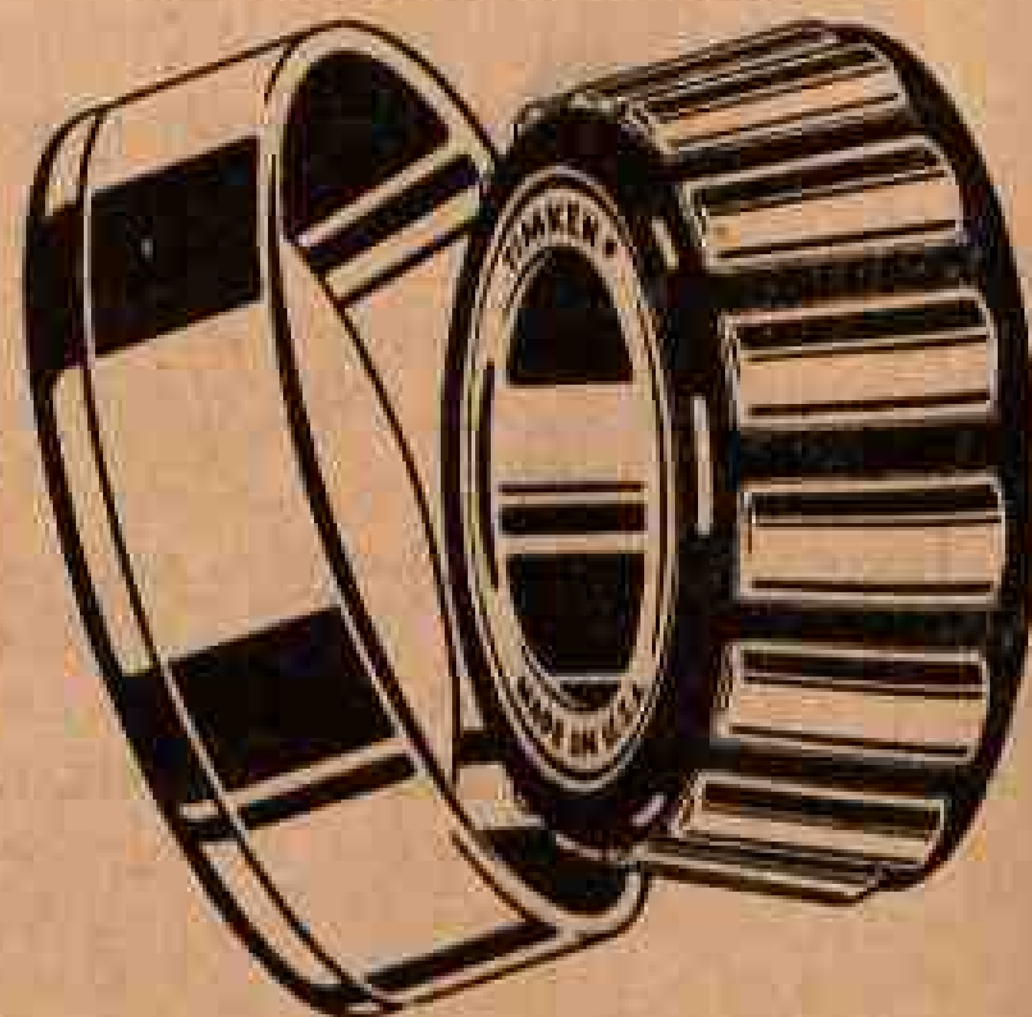
Se TIMKEN® é o melhor para equipamento original, também é o melhor para substituições

*Rolamentos*

**TIMKEN**

MARCA REGISTRADA • REG. U. S. PAT. OFF.

*DE ROLOS CÔNICOS*



**THE TIMKEN ROLLER BEARING COMPANY OF SOUTH AMERICA**

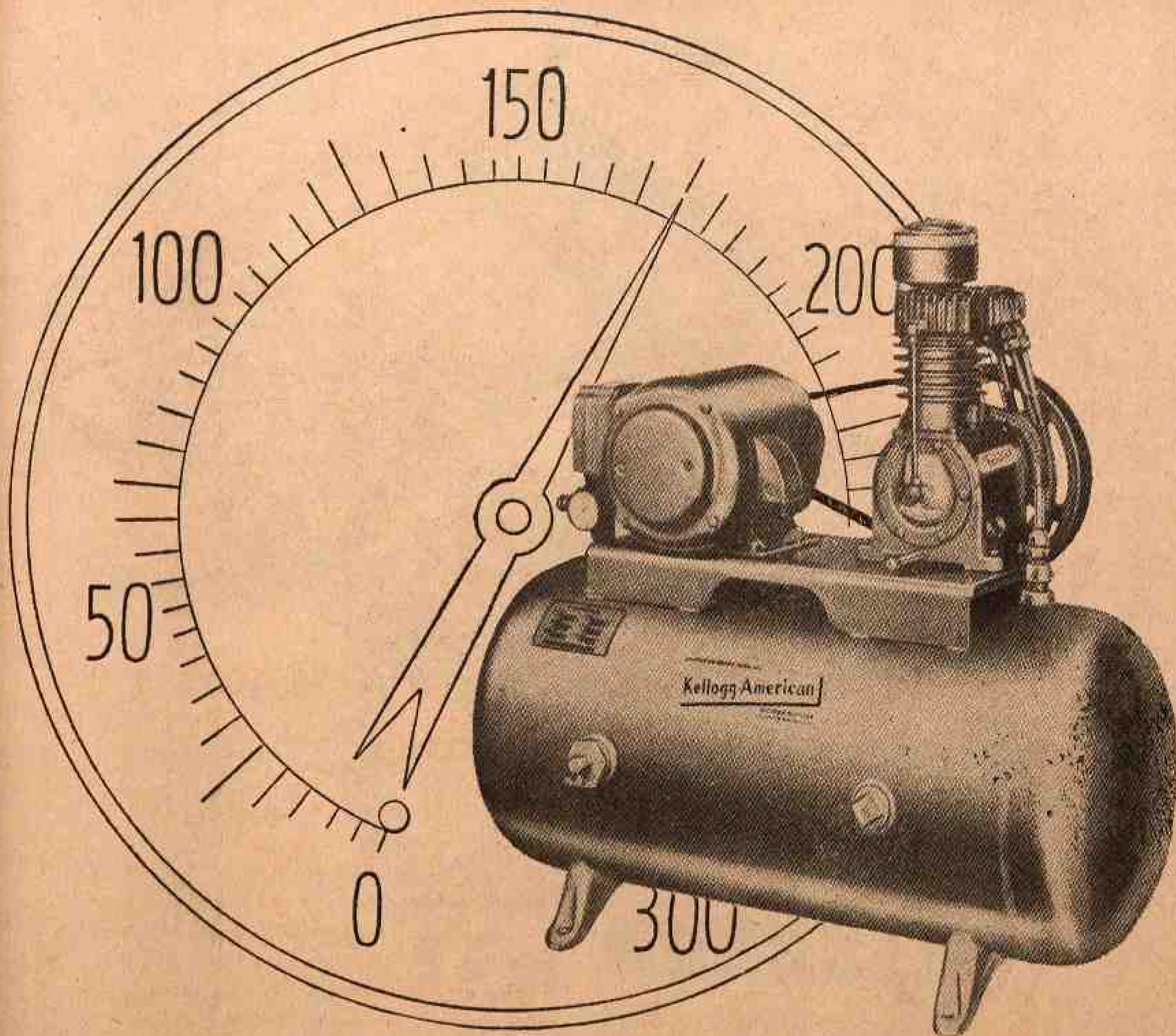
Av. Duque de Caxias, 334/338 - Caixa Postal 8.208 - S. Paulo

**DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS:**

**ALMEIDA LAND S. A.**
Comércio e Importação
Rua Florêncio de Abreu, 663
Rua Washington Luis, 55
Av. Duque de Caxias, 86
Caixa Postal, 233 - S. Paulo
End. Telegr. LANDAL

**LUPORINI**
Comércio e Indústria S. A.
Rua Florêncio de Abreu, 441
Caixa Postal, 4.009 - S. Paulo
Rua Riachuelo, 208
Caixa Postal, 2.[illegible] - Rio de Janeiro
End. Telegr. LUPORINI

**SOMAC**
Sociedade Máquinas e Acessórios Ltda.
Av. Duque de Caxias, 343 - S. Paulo
Rua Figueira de Melo, 332/334
Rio de Janeiro
End. Telegr. SOMACLI




# Eis aqui a real fôrça do ar

Os compressores de ar Kellog-American proporcionam algo mais do que ar comprimido. Proporcionam: Economia de operação, Serviço sem interrupção, Duração excepcional... em uma palavra, tudo o que os 40 anos de experiência de Kellog-American permitem incorporar a cada um dos compressores que fabrica.

V. S. pode escolher compressores de uma ou de duas fases; com motor elétrico ou a gasolina; desde de 1/4 de HP até 10 HP.

Solicite folhetos descritivos gratuitos sôbre êsses compressores. Consulte o representante de Kellog-American ou escreva diretamente a:

**IMPORTADORA MERCANTIL S/A**

*Avenida Venezuela, 131 — RIO DE JANEIRO*

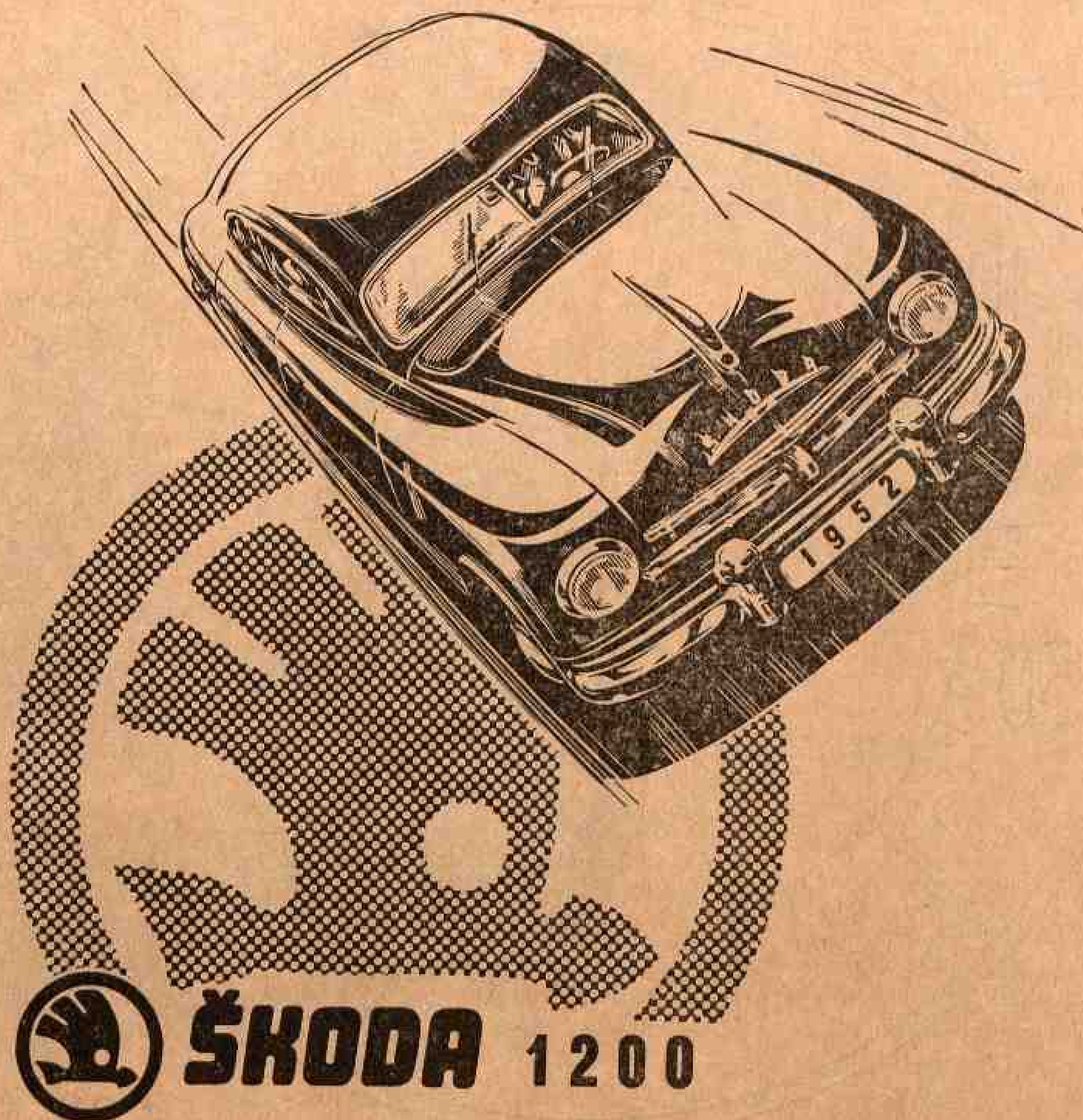
## Compare

ESTAS CARACTERÍSTICAS:

- Válvulas leves, tipo de chapa
- Arrefecedores internos aperfeiçoados
- Peças giratórias rigorosamente equilibradas
- Comandos múltiplos
- Excelente potência motriz
- Coxinetes anti-fricção
- Filtros silenciadores eficientes
- Lubrificação sob pressão

AMERICAN Brake Shoe COMPANY

DISTRIBUIDORES DA
AMERICAN BRAKE SHOE COMPANY
NEW YORK




ŠKODA 1200

um novo modêlo de incomparável valor
outro marco de triunfo na estrada palmilhada pelos automóveis SKODA, reunindo o aperfeiçoamento da técnica à riqueza da experiência alcançada nas provas, corridas e viagens longas.

- Nova e elegante carroçaria aerodinâmica
- Maior rendimento, menor consumo, direção mais cômoda
- Suspensão perfeita, ricos interiores, maior confôrto

**Isto tudo reunido significa**
**milhares de quilômetros agradabilíssimos a baixo custo.**

*Distribuidores no Brasil:*

**DISTRITO FEDERAL e E. DO RIO: Auto Central** - Rio de Janeiro. **S. PAULO, PARANÁ, SANTA CATARINA, M. GROSSO, GOIÁS e TRIANG. MINEIRO: Irmãos Silger** - S. Paulo. **RIO GRANDE DO SUL: Importadora Americana** - Pôrto Alegre. **MINAS GERAIS: A. L. Haas** - Belo Horizonte. **BAHIA: Nogueira, Cortizo & Cia.** - Bahia. **RIO GRANDE DO NORTE, PARAÍBA, ALAGOAS e SERGIPE: Paula Irmãos** - Mossoró. **PERNAMBUCO: Martins & Canuto** - Recife. **CEARÁ e PIAUÍ: Dummar & Cia.** - Fortaleza. **MARANHÃO: Moraes & Cia. Ltda.** - São Luiz. **AMAZONAS: Sosthenes Magalhães & Cia.** - Manáus.

**MOTOKOV Ltda.** PRAGA - TCHECOSLOVÁQUIA

# A ALEMITE

## Lubrifica as Engrenagens do Progresso

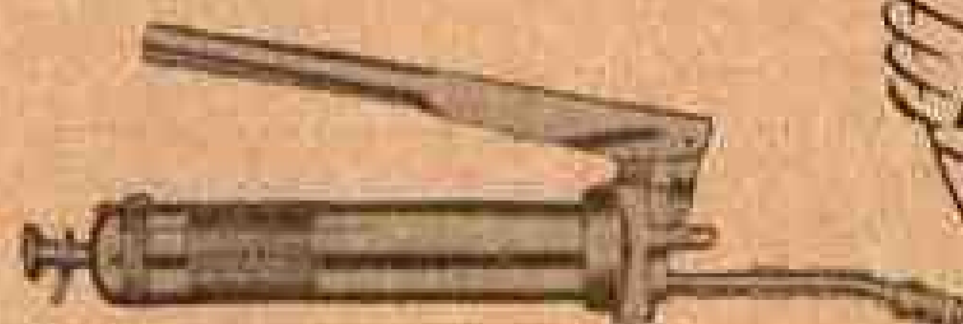
**PISTOLAS LUBRIFICADORAS TIPO DE ALAVANCA, DE 1 Lb.**

A ALEMITE é a Inventora, a Pioneira, a Líder em Lubrificação a Alta Pressão. A PRIMEIRA em diminuição de gastos . . . A PRIMEIRA em redução do tempo de trabalho . . . A PRIMEIRA em confiança, em qualidade, em adaptabilidade . . . A PRIMEIRA em maior potência, capacidade, eficiência, economia . . . A PRIMEIRA na aceitação dos freguezes.

**PISTOLAS LUBRIFICADORAS TIPO DE EMPUXO E DE RÔSCA**


4023-E
Mola Injetora

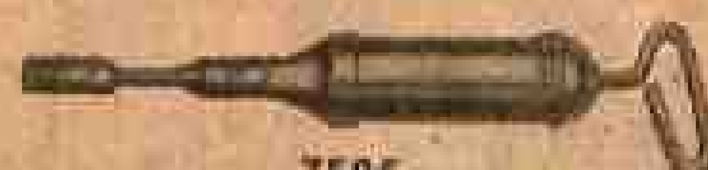

1056-SE
Mola Injetora

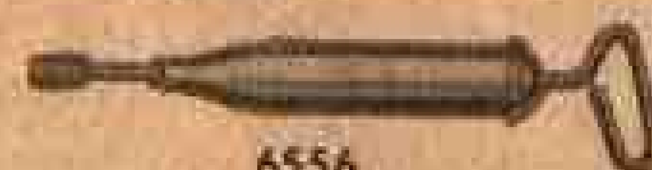

1056-RE
Êmbolo Injetor





7553
1¾ lbs. de Capacidade


7585
9 onças de Capacidade


6556
5 onças de Capacidade


C-600
8 onças de Capacidade

### BOQUILHAS ALEMITE LEGÍTIMAS
### TIPO DE PINO • TIPO CABEÇA DE BOTÃO • HIDRÁULICAS


A-358


1461


A-336


1613


1463

Não há substituto para uma boquilha Alemite legítima. Pode custar, realmente, alguns tostões mais do que um produto inferior, mas — note-se — o mancal por ela protegido é centenas de vezes mais caro do que si mesma. Venda boquilhas Alemite e negociará com tôda confiança . . . conquistará plenamente o comprador . . . e terá maiores lucros.


1823


1641


1831


A-1184


A-1186


1610


1612

*Distribuidor:*

**CASA RAND COMERCIO e INDUSTRIA S.A.**

Caixa Postal, 350, Rio de Janeiro — Rua 24 de Maio, 207, São Paulo
Caixa Postal, 670, Belém — Caixa Postal, 267, Recife — Caixa Postal, 978, Porto Alegre

## ALEMITE

*Sempre na Vanguarda do Progresso em Lubrificação*

PARA INFORMAÇÕES COMPLETAS, CONSULTE O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO OU ESCREVA À ALEMITE
1826 DIVERSEY PARKWAY, CHICAGO 14, E. U. A. • ENDERÊÇO TELEGRÁFICO: "SPEEDMETER"

# 53% MAIOR!

para melhores condições de marcha e maior duração!

AMORTECEDORES *Aerotype*

GABRIEL

AÇÃO DUPLA

**A superfície de choque dos amortecedores GABRIEL, é de 53% maior que de qualquer outro amortecedor. Esta superfície reduz 53% a pressão do choque de uma mesma carga. Maior pressão significa rendimento e completa satisfação dos seus fregueses.**

**ESPECIFICAÇÕES EXCLUSIVAS GARANTIDAS POR 6 PATENTES.**

Os amortecedores GABRIEL são fabricados para carros Chevrolet, Oldsmobile, Pontiac, Cadillac, Ford, Mercury, Lincoln, Chrysler, Dodge, Plymouth, De Soto, Hudson, Packard, Nash, Willys, Kaiser, Frazer e Studebaker.






Todos os demais amortecedores de ação direta para automóveis têm 0,597 de polegada quadrada de superfície efetiva de choque.

Os amortecedores GABRIEL de ação direta para automóveis têm 0,914 de polegada quadrada de superfície efetiva de choque — 53% MAIOR!

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

BORGAUTO S. A.

Matriz: Rua São Cristóvão, 1254 - Tel. 28-4210
Filiais: Av. Gomes Freire, 602-A - Tel. 52-3924
Rua Carlos de Lacerda, 34 - Tel. 3272 - Campos
E nas boas casas do ramo



ANO VII OUTUBRO, 1952 Nº 82

# Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL


## SUMÁRIO


As portas da moratória .......... 9
O Buick 1952 .......... 10
Skylark, o novo carro-esporte da Buick .......... 12
As inovações da General Motors em 1952 .......... 14
Cinco tipos de motores nos caminhões Ford de 1952 .......... 19
Detalhes do novo Renault «Frégate» .......... 19
Restabelecimento das importações de peças e acessórios para automóveis e caminhões .......... 20
A implantação da indústria automobilística no Brasil .......... 24
Carta de Detroit .......... 26
Atingiremos os 200 h. p. em 1953? .......... 31
Faróis altos, a grande causa de desastres .......... 38
Diversas notícias .......... 40
A verdade sôbre as transmissões automáticas — II — .......... 44
Seleção do pessoal para oficina mecânica — II — .......... 51
Secagem das carroçarias com raios infra-vermelhos .......... 54
O que vai pelo ramo .......... 56
Sempre é bom saber .......... 60
A transmissão hidramatic — XXIV — .......... 62
A mecânica do automóvel — XXII — .......... 77
Cartas .......... 92




**NOSSA CAPA — O Skylark, da Buick, é a primeira iniciativa para produção em série de um carro americano tipicamente «esporte». Notem as rodas de arame e as linhas européias.**


**Diretor-Proprietário,** H. D. Oliveira; **Redator-Chefe,** Mário Rangel; **Gerente,** Richard de Avellar; **Tesoureira,** Mildred de Oliveira; **Secretário,** Nelson Pereira Bastos.

**Redação e Administração**
Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446
Enderêço Telegráfico — «Autocesso»
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

**Representante em São Paulo** — R. M. Garrido, Praça da Sé, 23, Sala 101 — Telefone: 3-3252.

**Representante em Curitiba** — Eberhard R. Ribeiro, Rua 7 de Abril, 104.

**Representatives in the United States and Canada:** H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

**Representative in the United Kingdom:** D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra

**Automóveis & Acessórios** — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

**Automóveis & Acessórios** é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00

# Às Portas da Moratória

## Procuram-se governantes com agudeza mental...

AS LEIS econômicas são implacáveis e não se brinca com elas impunemente.

Tempo houve, e muito recente, em que grande era a admiração de certos "estadistas" brasileiros pelos homens de Perón. Todos nós estamos lembrados de que o sr. Miranda, o ex-ditador econômico da Argentina, foi por mais de uma vez hóspede do então presidente eleito do Brasil, em 1950. Dizia-se que estava dando lições de dirigismo econômico...

Hoje Miranda caiu em desgraça e no Senado brasileiro um senador exclama alto e bom som que "o palhaço do Prata não tem 5 dólares para comprar gasolina para seus automóveis"! A Argentina está econômicamente arrasada.

Pois as "lições" de Miranda foram bem aproveitadas no Brasil, que está às portas da moratória, por mais eufórico e otimista que se manifeste o nosso ministro da Fazenda.

. Devemos 500 milhões de dólares de atrasados comerciais, nossas exportações diminuem e se reduzem quase que só ao café, nossas importações não podem ser mais comprimidas do que o estão.

Trigo, petróleo, armamentos consomem tudo o que o café nos dá.

No setor de automóveis, peças e acessórios caminhamos cèleremente para a desorganização dos transportes e portanto da Economia — pois a Economia brasileira depende cada vez mais imperiosamente do transporte rodoviário.

A importação de peças e acessórios está quase extinta, as fábricas de montagem fecham-se e despedem centenas de operários, o desemprêgo está à vista.

E não é só porque a Cexim negue licenças de importação, não. É porque ao exportador americano (e europeu também) *não interessa mais vender ao Brasil.*

Os exportadores já ultrapassaram a fase de apreensão e entraram francamente na fase de reação.



**PRECISÃO CIENTÍFICA PARA O AUTOMÓVEL —**

**A Divisão de Engenharia da Chrysler criou esta máquina de rigorosa precisão para contrôle e verificação de engrenagens de direção. A nova máquina vem substituir com enorme vantagem e muito maior precisão os testes que até agora se faziam com tais engrenagens.**

Do que lemos em publicações comerciais estrangeiras e do que ouvimos de muitos gerentes de exportação de grandes firmas americanas do ramo do automóvel, o único interêsse no momento é receber seus créditos. Novas vendas, a fregueses que pagam mas cujo govêrno retém o dinheiro, são absolutamente indesejáveis.

Firmas há nos Estados Unidos que estão em sérias dificuldades porque não recebem, há longos meses, os seus créditos no Brasil.

Os bancos americanos abstêm-se de financiar exportações para aqui e os poucos particulares que ainda o fazem cobram ágios de 25 e 30 por cento além de elevados juros. Isso não é nada abonador para o nosso país e encarece sobremaneira as mercadorias de fabricação americana para o povo brasileiro.

Os estoques de peças e acessórios diminuem dia a dia e começam a exaurir-se. Novos suprimentos não chegam.

A indústria brasileira, num esfôrço dos mais dignos de estímulo e louvor, produz algumas dezenas de tipos de peças. Mas os tipos de peças contam-se às centenas, senão milhares.

Ou as peças faltantes vêm ou pára o tráfego motorizado.

Essa situação angustiosa foi criada pelos nossos governantes, a quem falta a necessária capacidade para administrar (administrar é prever e prover).

As resoluções são dispares e contraditórias, não há uma política econômica. O ministro Lafer combate a inflação por um lado, o presidente a incrementa por outro: de que adianta orçamento equilibrado em face de emissões maciças para manter um preço artificial ao algodão, à lã e a tudo mais?

Quem irá comprar tais produtos a preços mais caros que os da paridade internacional?

Fala-se abertamente de moratória.

Como não vem o esperado milagre com que sempre contam os nossos dirigentes (por exemplo um acesso de loucura coletivo nos americanos que os levasse a pagar o café a preço três vêzes maior ou coisa do mesmo jaez) serão os nossos governantes compelidos a encontrar, com agudeza mental, a solução necessária.

Procuram-se, pois, governantes com agudeza mental...

# O Buick 1952

## O carburador quádruplo, nota de sensação

A Buick Motor Division exibiu pela primeira vez em Flint, Estado de Michigan, em princípios dêste ano, os carros da sua famosa linha para 1952. O novo carburador «Airpower», apontado como o maior aperfeiçoamento em carburação conseguido em tôda uma década, apareceu como nota de sensação da mostra.

A linha de 1952 é integrada por 16 diferentes estilos de carroçaria, apresentados em quatro capacidades de potência e em quatro diferentes distâncias entre eixos. Oito modelos compõem a série «Special», enquanto que a série «Super» e a confortabilíssima «Roadmaster» oferecem quatro modelos cada.

Apenas a série «Roadmaster» é equipada com o carburador quádruplo «Airpower», inovação que encabeça a lista de melhoramentos mecânicos da linha de 1952. Ésse carburador, juntamente com a tubulação modificada e aumento da razão de compressão, eleva a potência do motor «Fireball-8» dos «Roadmaster» para 170 HP, diminuindo ao mesmo tempo o consumo de gasolina, além de melhorar o desempenho do veículo em tôdas as velocidades.

De características revolucionárias, «Airpower» é constituído de dois carburadores duplos fabricados numa só unidade, simples e compacta, propiciando assim máxima eficiência. O carburador primário é completo em si mesmo, funcionando a todo tempo. Quando, porém, uma aceleração mais rápida é requerida, o carburador secundário entra em funcionamento, suplementando a ação do primário com seus sistemas de marcha lenta e medidor principal. Dessa forma, o desempenho do motor é sensivelmente melhorado, o que permite um consumo de combustível mais perfeito e econômico, qualquer que seja a velocidade. Disso resulta maior quilometragem por litro de gasolina e aceleração mais intensa e suave, especialmente nas velocidades mais altas.

A série «Roadmaster» oferece ainda, facultativamente, a já famosa direção hidráulica, cuja principal finalidade é reduzir ao mínimo o esfôrço de guiar. Apesar de não constituir inteiramente uma novidade, pois vem sendo aplicada a veículos pesados, a direção de fôrça — como é também chamada — sòmente agora é lançada pela General Motors na série nobre da linha Buick. Sua principal virtude é eliminar quase todos os esforços necessários para dirigir um carro, sem evitar contudo que o automobilista «sinta» a estrada, sensação importantíssima para a segurança de operações a alta velocidade. A direção manual exige uma pressão de 50 libras para o movimento das rodas, enquanto que o moderno mecanismo de direção hidràulicamente auxiliado reclama apenas nove libras de pressão para tal fim, ainda que o carro esteja parado.

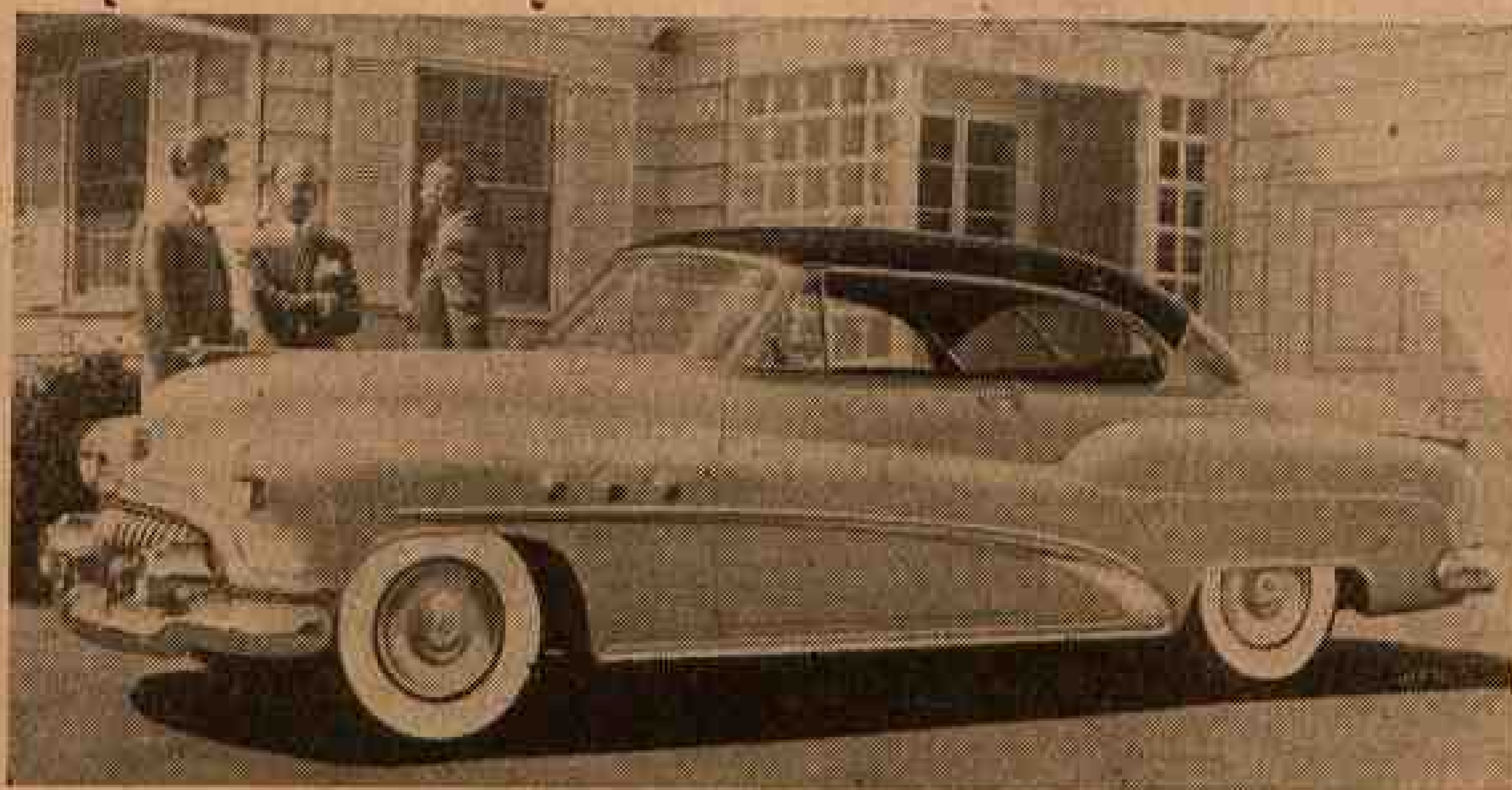
O sistema de direção hidráulica começa a funcionar quando ao volante são aplicadas quatro ou mais libras de pressão. Tal fato é que permite ao motorista «sentir a estrada», quaisquer que sejam as condições. Além do mais, o novo sistema absorve a trepidação e os choques de estrada, dispensando assim o chofer de um esfôrço extra.

Novos e maiores freios dianteiros, que respondem com absoluta firmeza e exatidão ao mais leve toque no pedal, são apresentados em tôdas as séries. Desenhados com o intuito de prover o motorista de completa segurança, êles emprestam ao carro maior capacidade de travação. A largura das lonas dos freios dianteiros nas séries «Super» e «Special» sofreu aumento de 1 1/2 polegadas para 2 1/4 de polegadas. Nos «Roadmasters», a largura da lona foi elevada para 2 1/2 polegadas e aumentada a espessura. Lonas inteiramente rebitadas possibilitam aos freios maior durabilidade.

Os aperfeiçoamentos introduzidos na carroçaria e motor, a isolação maior dêste em virtude do aumento da espessura da parede abafadora de som, tornam o Buick 1952 um carro mais silencioso, o que proporciona pleno confôrto aos passageiros.

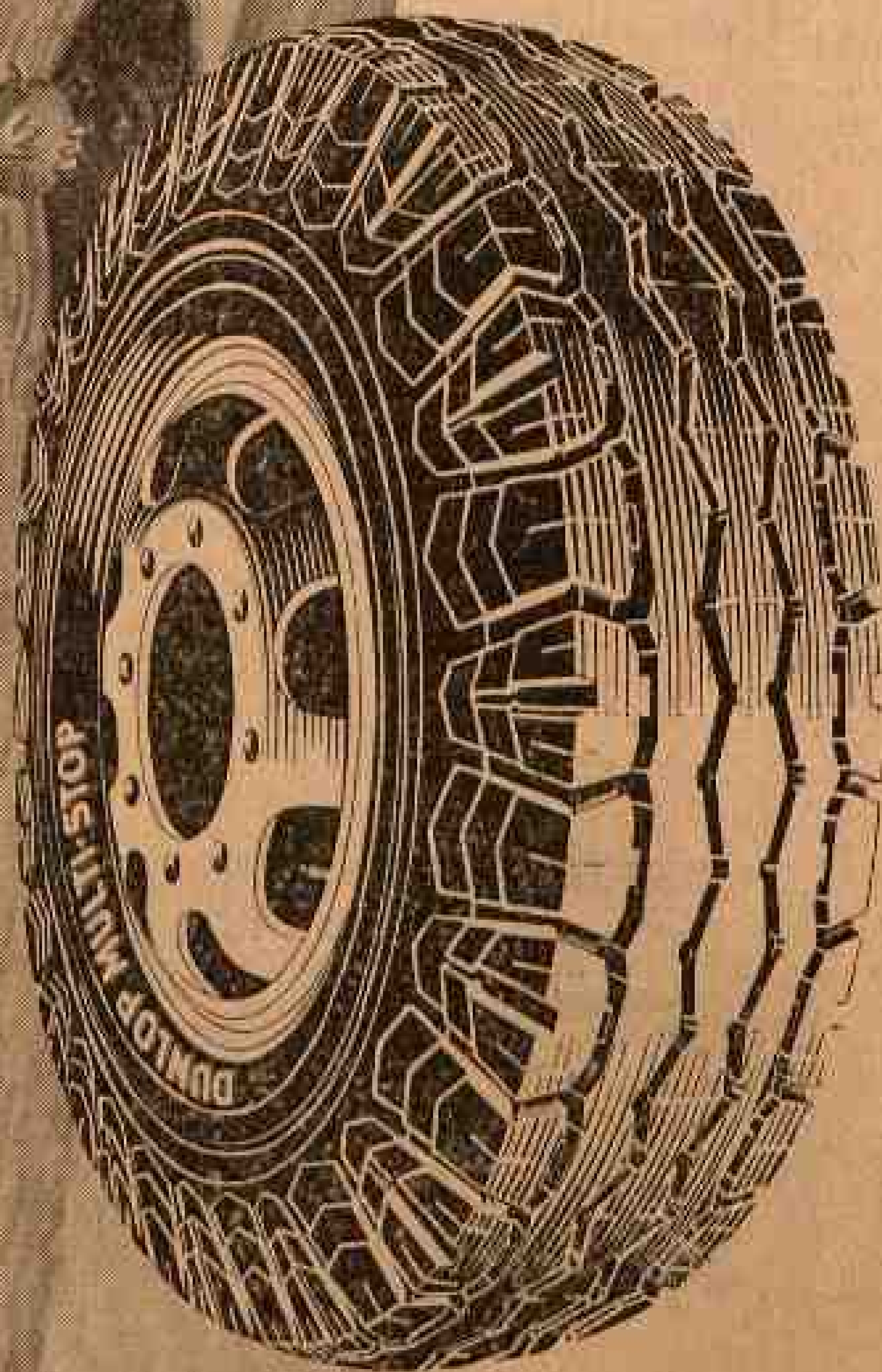
No que respeita ao estilo, os carros para 1952 são novos, vistos de qualquer ângulo. Os ornamentos do pára-lama traseiro, inteiramente cromados, e o maior arqueamento da tampa do compartimento posterior nas séries «Super» e «Roadmaster», dão maior realce à silhueta da retaguarda. A nova tampa do porta-malas assegura sete por cento mais de espaço para bagagem. Deve-se salientar, além disso, que os ornamentos do pára-lama traseiro são encontrados também na série «Special».

Receberam apreciável estilização a grade frontal e os pára-choques, combinados agora de maneira inteligente num único todo, que mantém a tradicional característica da marca Buick: a de um veículo



**O Buick 1952 de 2 portas Super Riviera, que vem equipado com motor de 128 HP**




# Quando a economia é necessária...

Rodando em estradas e ruas, boas e ruins, os veículos estão sujeitos a forçar suas marchas, exigindo grande esfôrço do pneu. Calçados com pneus Dunlop, os automóveis e caminhões obtêm maiores e melhores resultados nos seus movimentos, com muito maior economia de tôdas as suas peças, *especialmente do pneu!*

## há DUNLOP

— o pneu de confiança!



baixo, rodando quase que colado ao solo. A agradável e bela aparência de conjunto do auto é completada com os elegantes enfeites «lanças em riste», outra preciosa criação dos desenhistas da Buick. Os ornamentos do painel inferior das portas, anteriormente apresentados apenas na série «Roadmaster», podem ser vistos agora em tôdas as séries.

Novas calotas de aço puríssimo e altamente brilhante, tendo ao centro gravado o emblema Buick, adicionam especial toque de distinção à linha 1952. A denominação das séries foi mudada da tampa do compartimento posterior para os páralamas traseiros.

Todos os carros das séries «Super» e «Special» têm motor «Fireball» F-263, de válvulas na tampa, o qual desenvolve 128 HP com Dynaflow. Com a transmissão convencional sincronizada o rendimento do motor é de 124 HP nos «Super» e de 120 HP nos «Special». Todos os motores, exceção feita aos modelos «Special», dotados de transmissão convencional sincronizada, têm tuchos de válvulas hidráulicas, para um desempenho mais silencioso e mais eficiente.

A transmissão automática Dynaflow, agora já aprovada incondicionalmente por mais de um milhão de proprietários de Buick, continua como equipamento-padrão nos «Roadmaster», sendo facultativa nas séries «Super» e «Special». Os vidros «Easy-eye» do Buick, que reduzem a ofuscação, são também oferecidos optativamente em todos os modelos.

Outras tantas modificações foram executadas nos interiores dos carros que formam a linha para 1952. Várias combinações características, em dois tons, são oferecidas em couro ou pano. Os volantes de direção, em vermelho, verde ou azul — para combinar com as côres dos interiores — são exibidos em cinco modelos nas séries «Roadmaster» e «Super».

# Skylark, o Novo Carro-Esporte da Buick

## A produção será iniciada tão logo haja mil encomendas

JA' tivemos ocasião de noticiar a exibição que a Buick fêz nos Estados Unidos do seu novíssimo modêlo de carro esporte, o Skylark, modêlo conversível montado num chassi do Buick Roadmaster de 1952.

O preço do novo carro é relativamente elevado, 5.000 dólares. A fábrica iniciará a produção tão logo tenha recebido encomenda inicial de 1.000 unidades, o que parece provável, dado o crescente interêsse naquele país pelo automóvel-esporte.

Quer a Buick lance, quer não lance o Skylark, uma coisa é certa: o novo modêlo apresenta uma série de inovações que não tardarão a ser incorporadas ao automobilismo corrente.

Destacam-se as 3 seguintes:

1º — Rodas de arame. Estas rodas tiveram grande voga há uns 20 ou 25 anos.

Nos modelos atuais parecem muito justificadas, pois auxiliam o arrefecimento dos freios possantes que hoje são exigidos pelos motores de alta potência.

2º — Portas muito baixas, que facilitam sobremodo a entrada e a saída do passageiro.

3º — Assentos muito baixos, de acôrdo com a pouca altura das portas.

O Skylark difere dos modelos experimentais Le Sabre e Buick XP-300, porque êstes dois últimos são puramente para estudos, ao passo que aquêle é um modêlo «fabricável».

O Le Sabre e o Buick XP-300 irão sendo incorporados, aos poucos, aos automóveis correntes, uma ou duas inovações de cada vez, desde que comprovadas pela experimentação nesses «veículos de provas».

A Buick tem 3.500 concessionários nos Estados Unidos. Se 1.000 dêsses agentes encomendarem pelo menos uma unidade, a fabricação do Skylark terá início.

O pára-choque do Skylark forma uma peça única com a grade do radiador, o que lembra logo as características dos produtos Buick.

As rodas de arame são de fabricação italiana (nos Estados Unidos ninguém fabrica tais rodas no momento atual).

A primeira impressão de quem olha o Skylark é que houve influência européia. De fato, a Itália está atualmente imperando soberana no domínio da carroçaria.

O motor do novo carro-esporte americano é o Buick Fireball, de 170 HP, de 8 cilindros, com válvulas à cabeça.

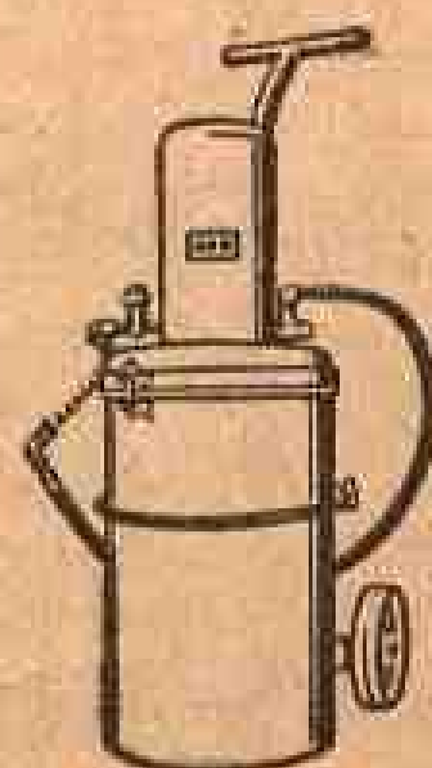
### Automóveis Na Capital Paulista

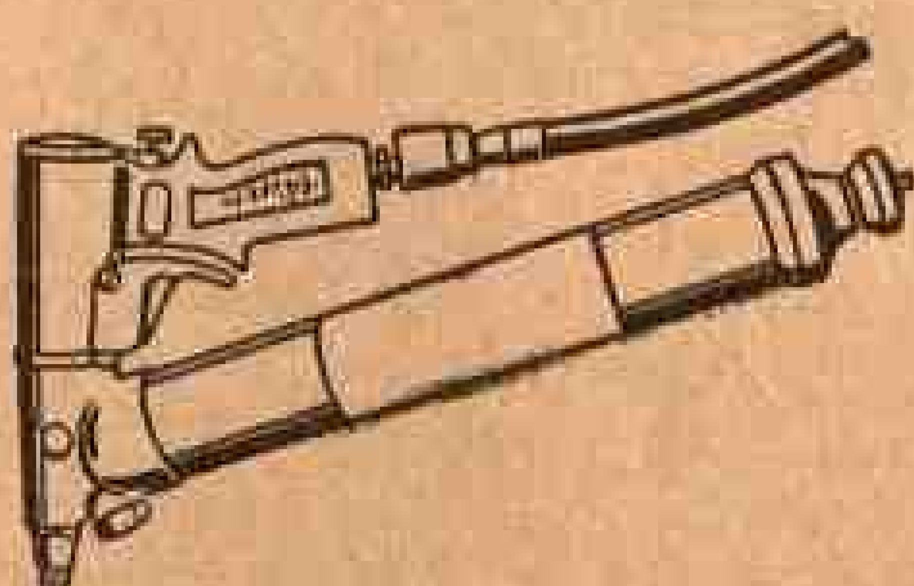
A cidade de São Paulo contava recentemente com 88.248 veículos diversos em tráfego, não contando o movimento flutuante de veículos que vêm do interior ou dos outros Estados. Esse número abrangia 52.282 automóveis particulares, ... 8.979 autos de praças, 20.774 caminhões, 752 ônibus, 2.539 carros oficiais, além de outras espécies de veículos.



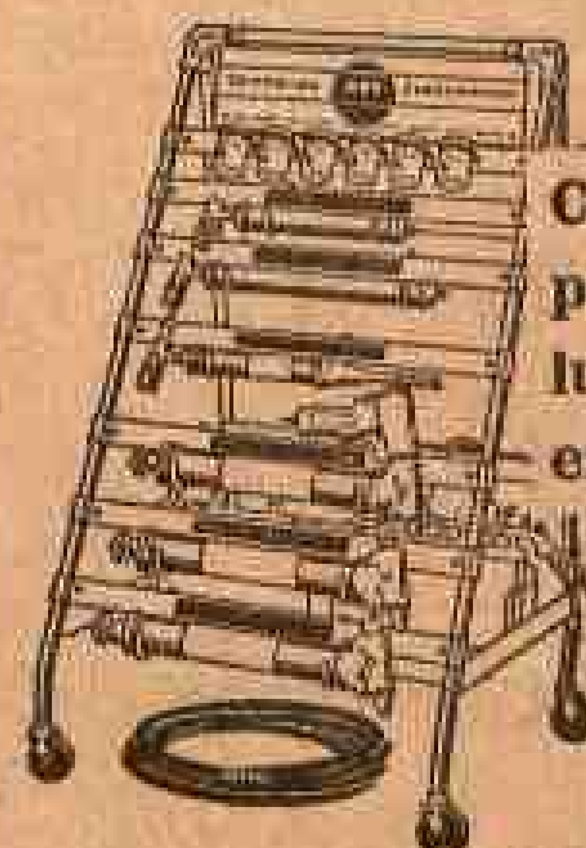
O Skylark é a primeira tentativa de fabricar em série, nos Estados Unidos, um carro tipicamente «esporte». Alia as linhas acentuadamente européias à mecânica americana, com o seu potente motor da Buick.

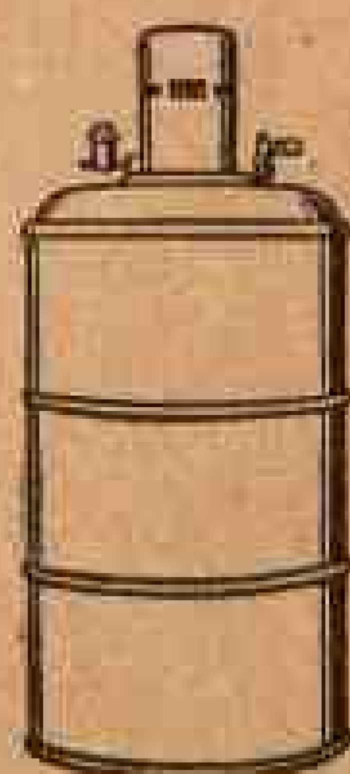
# Equipamentos ARO para lubrificação

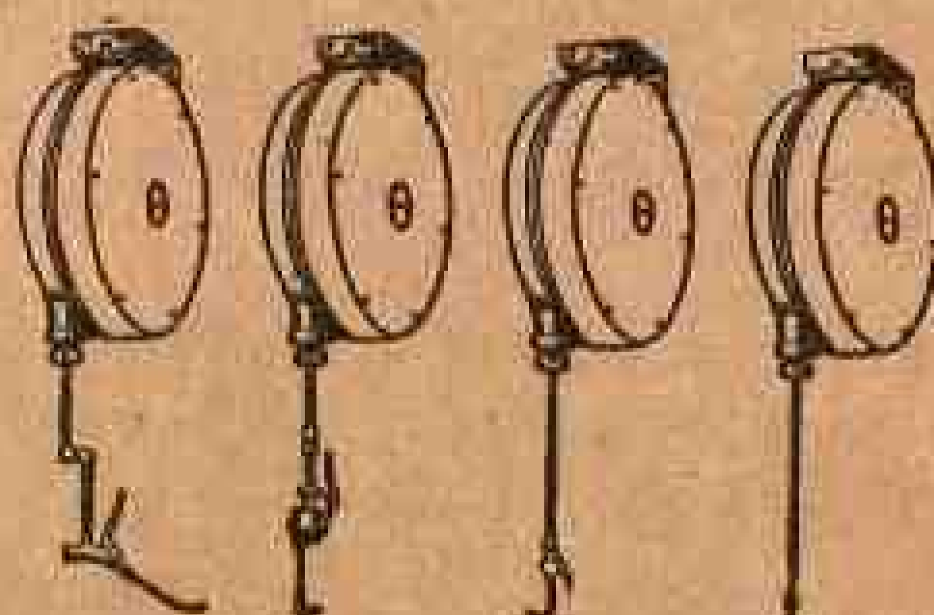

Graxeira pneumática para lubrificação de chassis


Graxeira pneumática tipo "metralhadora"


Bomba manual para abastecimento de graxeiras


Conjunto para lubrificação especializada


Propulsor pneumático estacionario para graxa


Carreteis porta - mangueiras para graxa, oleo, agua e ar


Propulsor pneumático estacionario para oleo


Distribuidor manual para oleo diferencial


Pinos para lubrificação


Lavador pneumático de diferenciais

## EQUIPAMENTOS 

## DO BRASIL S. A.

Equipamentos para lubrificação automotiva, industrial e agricola

RIO DE JANEIRO – Rua das Marrecas, 21 — End. Teleg.: "Waynoil"

SÃO PAULO – Alameda Dino Bueno, 127/129 — End. Teleg.: "Waynoil"

AGENTES AUTORIZADOS EM TODO O BRASIL



O Cadillac elevou o seu V-8 a 190 HP, cada cilindro com seu sistema de descarga separado.

# As Inovações da General Motors em 1952

## O aspecto mecânico dos novos carros

JÁ temos publicado, no devido tempo, detalhes e fotografias dos novos modelos de 1952 dos carros da General Motors: Chevrolet, Cadillac, Buick, Pontiac, Oldsmobile, etc.

Hoje faremos uma apreciação de conjunto.

De maneira geral, as modificações de linhas e estilos não são muito grandes mas do ponto de vista mecânico observa-se uma série bem apreciável de inovações.

A potência dos motores tem aumentado, de acôrdo com a tendência geral do automóvel americano.

Em vários dêles o aumento de potência foi conseguido com o recurso ao carburador duplo, que é na realidade um conjunto de dois carburadores com afogador geminado e contidos num mesmo suporte. Do tipo Stromberg ou Carter, diferem os carburadores quanto a pequenos detalhes mas o princípio geral é comum a todos.

As ligações das tubulações são dispostas de maneira tal que na partida e na maior parte da marcha só se utiliza um carburador, ligando-se o segundo automàticamente quando se necessita de aceleração rápida ou de potência total.

Outra inovação é a direção automática (direção de fôrça), hoje opcional no Cadillac, Buick e Oldsmobile. E' fabricada na Divisão Saginaw da General Motors e consiste na engrenagem de esferas ligada a pistões hidráulicos de dupla ação. A fôrça é fornecida por uma bomba hidráulica, com correia acionada pelo motor. A característica principal desta direção é que o motorista continua a "sentir" a estrada, pois a assistência do servo só se faz sentir a partir de um esfôrço superior a 4 libras no aro da roda. A partir dessa pressão, a assistência hidráulica aumenta continuamente e mesmo para girar as rodas dianteiras com o carro parado o esfôrço manual necessário não ultrapassa de 9 libras, desde que o motor esteja funcionando.

A transmissão Hidramatic de 1952 apresenta aperfeiçoamentos, há duas posições DR (drive). A caixa ainda dá as 4 velocidades, mas para mais rápida aceleração no trânsito, para as regiões montanhosas ou para freiagem nas descidas, o quadrante seletor apresenta agora uma nova posição em que apenas as 3 primeiras velocidades são usadas (sendo a terceira velocidade a velocidade normal de cruzeiro).

A posição L é conservada mas nesta agora o carro sai na segunda engrenagem, para facilitar o desprendimento da lama ou neve.

Se as rodas agarrarem, faz-se uma mudança para a nova posição. Esta proporciona maior fôrça.

As proporções dos eixos nos carros novos da General Motors dão agora reduções menores, que permitem velocidades de cruzeiros com menos esfôrço e com mais economia. Essas proporções de eixo são na verdade reminiscências das antigas super-diretas.

Buick e Chevrolet conservam suas transmissões do tipo conversor de torque (Dynaflow e Powerglide).

* * *

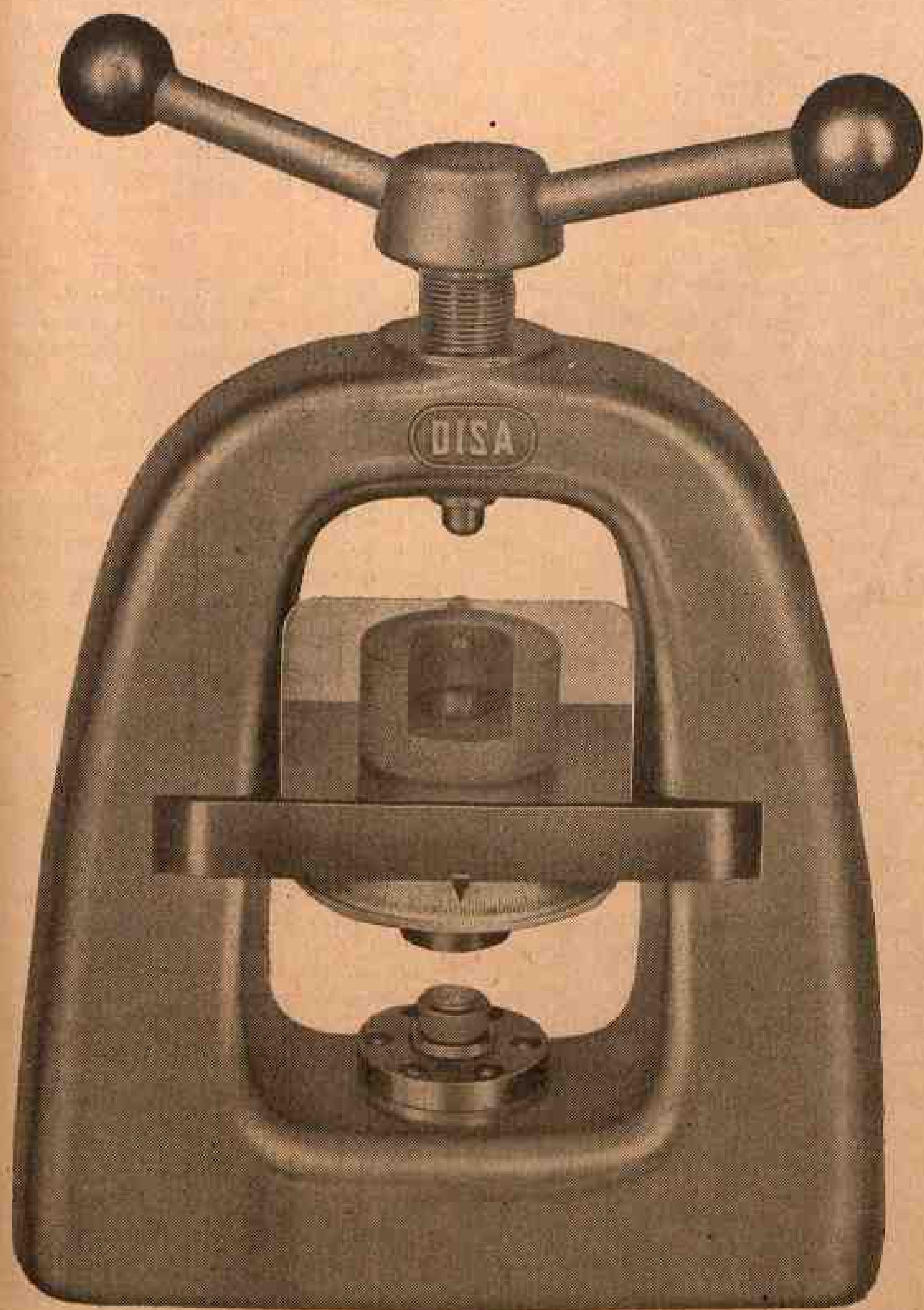
A General Motors mantém a liderança da indústria automobilística. Do total de 5.332.665 automóveis fabricados na América em 1951 a General Motors produziu 2.225.350. Fabricou ainda mais de meio milhão de caminhões (mais de um têrço da produção total de caminhões americanos).

Chevrolet manteve o 1º lugar com a fabricação de 1.118.101 automóveis e 426.385 caminhões: a maior produção de uma mesma marca em todo o mundo.

As modificações no Chevrolet de 1952 não foram muito grandes: nova grade frontal, novos ornamentos laterais, redução da vibração pela montagem do motor em 3 pontos em vez



O Oldsmobile das séries 98 e Super-88 traz uma nova versão do motor Rocket V-8, agora com 160 HP.




Comparador de retenção dos elementos da bomba injetora

* Bombas de Injeção — Pulverizadores Elementos — Válvulas e Sobressalentes para Bombas sistema Bosch — General Motors - Spica - Injector - Simms, etc.

* Bancos de Testagem — Aparelhos e instrumentos para consêrto, calibragem e taragem das bombas injetoras.

PEÇA CATALOGOS E INFORMAÇÕES A




RUA DO CATETE, Nº 344 — LOJA A
Tel. 45-3337 — Telegramas: PULVEDISA
RIO DE JANEIRO



# "STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS.

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA



Solicitem folhetos e listas de preços à

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO





# ROLAMENTOS

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO

DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olimpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO

dos 5 pontos até aqui usados, aperfeiçoamentos no carburador, no acelerador e no afogador automático.

* * *

O Pontiac de 1952 apresenta 11 modelos mas não mais se fabrica o outrora popular modêlo de traseira chanfrada.

A nova transmissão Hidramatic está associada com novas razões de eixo, o que redunda em redução de apenas 3.08 : 1. A razão de compressão é de 7.7 : 1, o que elevou a potência do seis-cilindros de 100 para 102 HP e a do oito-cilindros de válvulas laterais de 118 para 122 HP.

* * *

Oldsmobile apresenta 3 tipos básicos com dois comprimentos. O maior é o Classic da série 98.

O 98 e o Super-88 vêm equipados com uma nova versão do motor Rocket V-8 que agora dá 160 HP. Êste motor tem novo carburador, pistões mais fortes, maiores levantadores de válvulas, pesos equilibradores maiores.

O modêlo 88 De Luxe conserva o motor Rocket V-8 normal com carburador duplo de sucção descendente. A potência dêsse motor subiu de 135 para 145 HP. Dos Oldsmobiles que rodam nas ruas e estradas do mundo mais de 1 milhão e meio são dotados de transmissão Hidramatic.

O maior dos Oldsmobiles, o 98, apresenta êste ano a distância entre eixos 5 centímetros maior do que o modêlo do ano passado. Convém lembrar que no modêlo anterior o Oldsmobile adotou a suspensão semi-elíptica traseira em lugar da suspensão espiralada que até então utilizara; êste ano manteve a semi-elíptica mas adicionou barras estabilizadoras no 98 e no Super 88.

* * *

Os Buicks de 1952 compreendem 16 estilos de carroçaria e quatro comprimentos entre eixos. O motor de 8 cilindros é apresentado em dois tamanhos com 4 potências diferentes conforme o tipo de transmissão empregado.

O maior Buick é o Roadmaster, é o único que traz o motor com carburação modificada e elevação da razão de compressão de 7.2 para 7.5 : 1, o que permitiu elevar a potência de 152 para 170 HP.

A direção automática é opcional nesse modêlo.

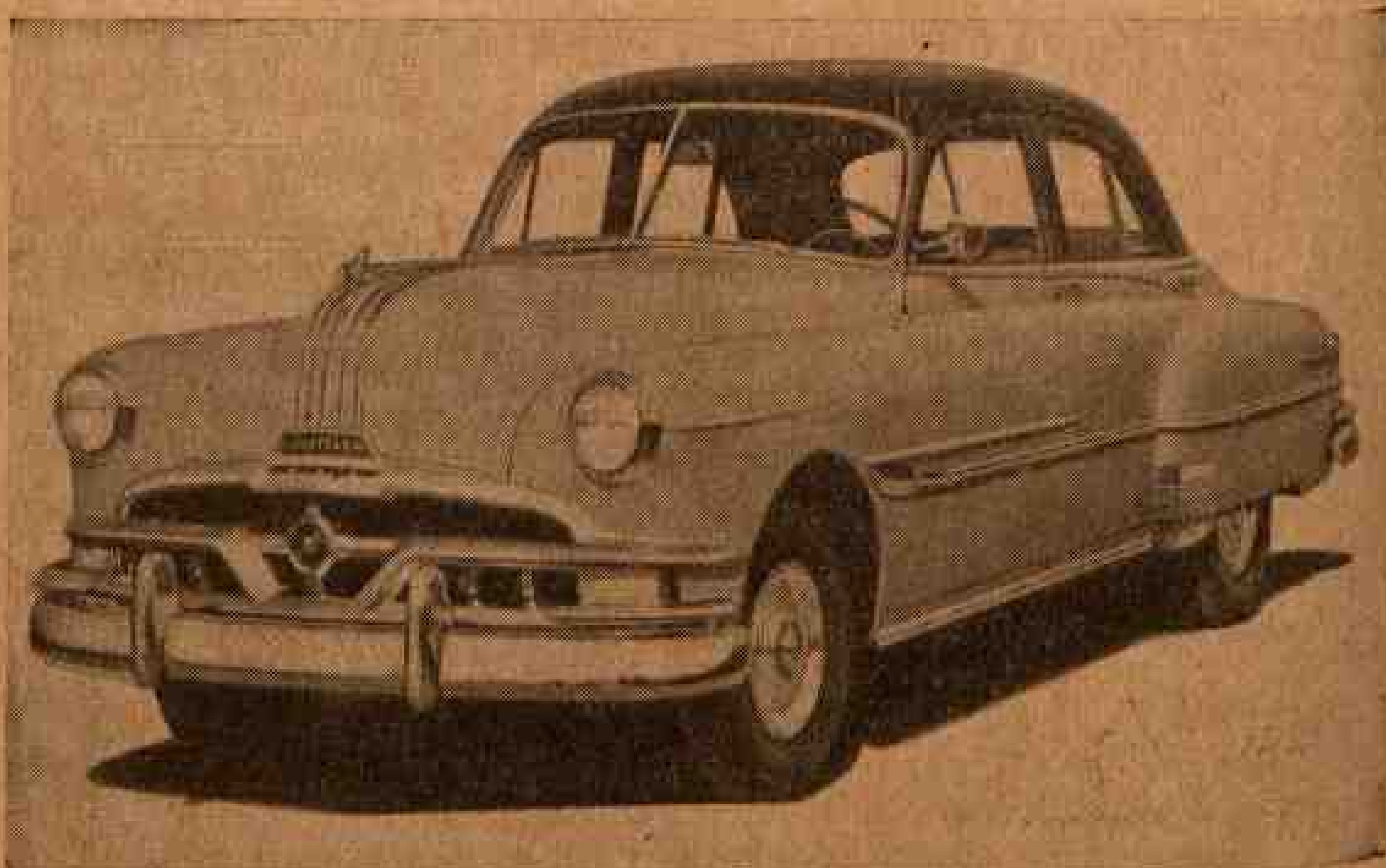
Os Buicks apresentam êste ano chassis mais reforçados e freios mais potentes. A largura das lonas dos freios dianteiros aumentou de 1 polegada e meia para 2 polegadas e 1/4, a espessura aumentou de 33%.

Os Buicks das séries Super e Special vêm dotados do motor um pouco menor, que dá 128 HP quando usado com a transmissão Dynaflow. Os levantadores de válvulas são hidráulicos.

* * *

Cadillac completou em 1952 cincoenta anos e porisso os seus mo-

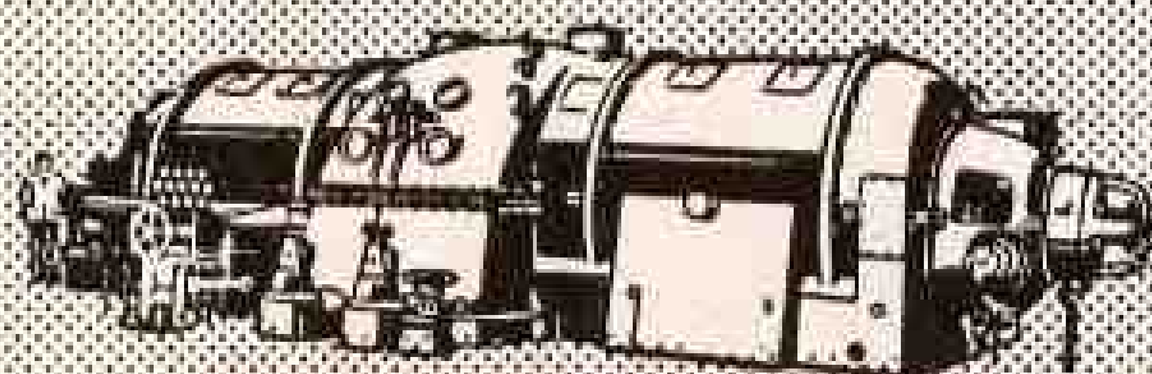
(Continua na pág. 19)

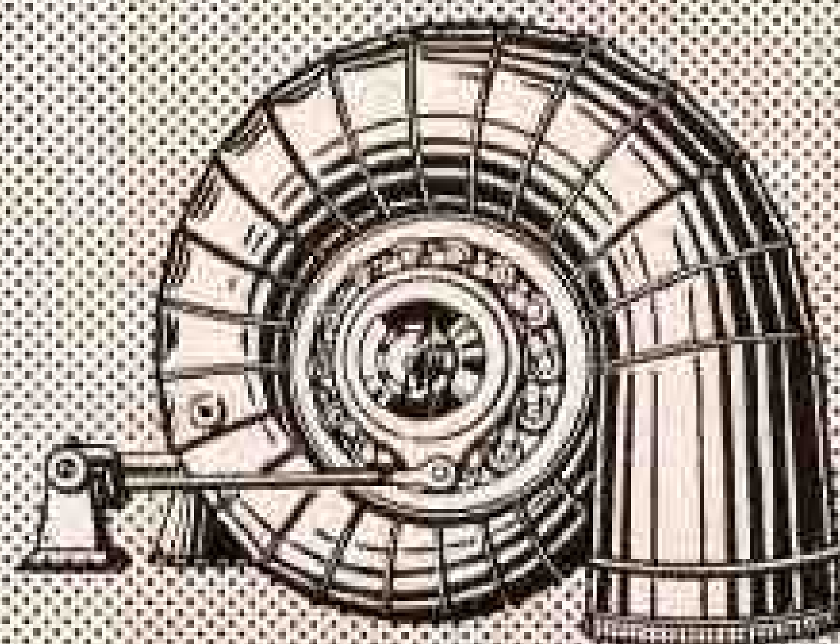


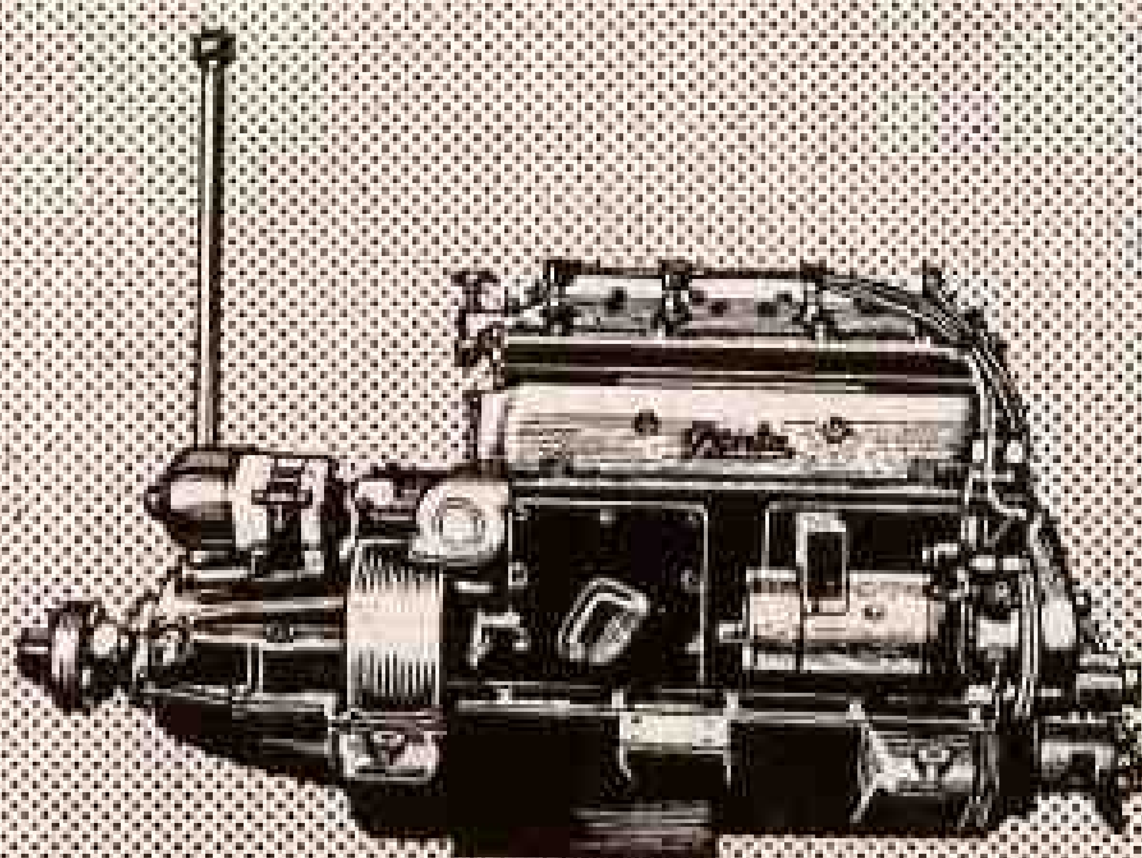
**O Pontiac de 1952 entrou na corrida pela maior eficiência de motor: o seis-cilindros tem agora 102 HP, o oito-cilindros tem 122 HP.**

# SKF

## ROLAMENTOS PARA TODOS OS FINS

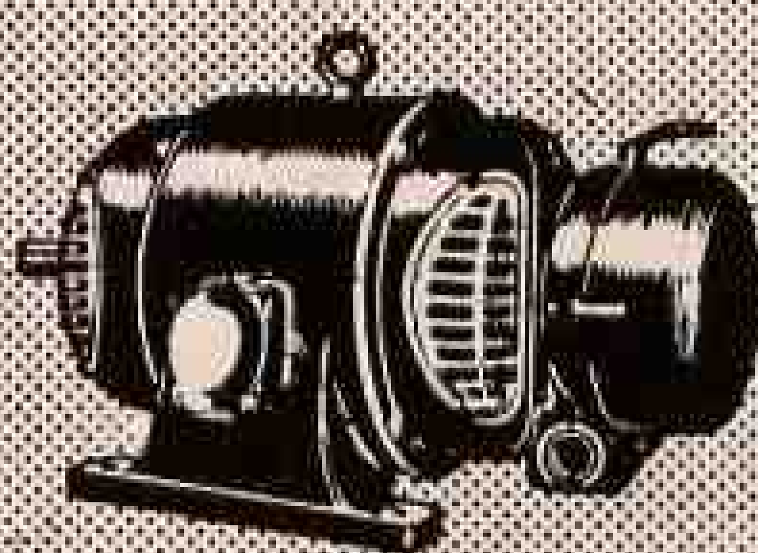

STAL
TURBINAS A VAPOR

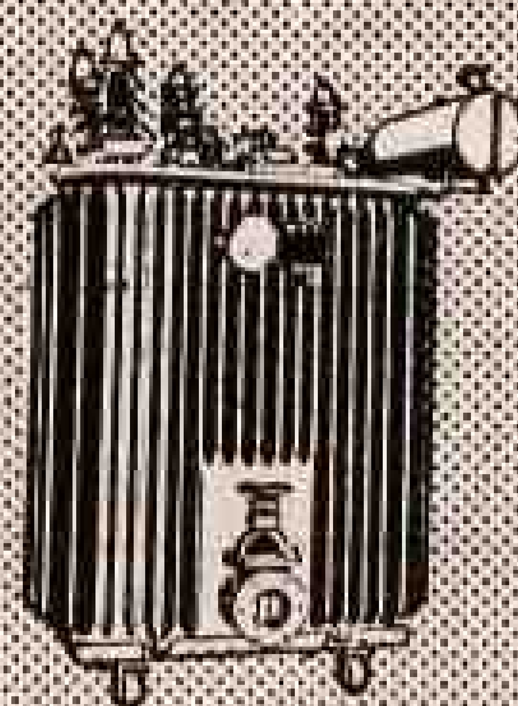

KMW
TURBINAS HIDRÁULICAS


PENTA
MOTORES A GASOLINA E ÓLEO CRÚ



DE LAVAL
SEPARADORAS INDUSTRIAIS


ASEA
MÁQUINAS ELÉTRICAS EM GERAL



COMPANHIA
SKF
DO BRASIL
ROLAMENTOS

# Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

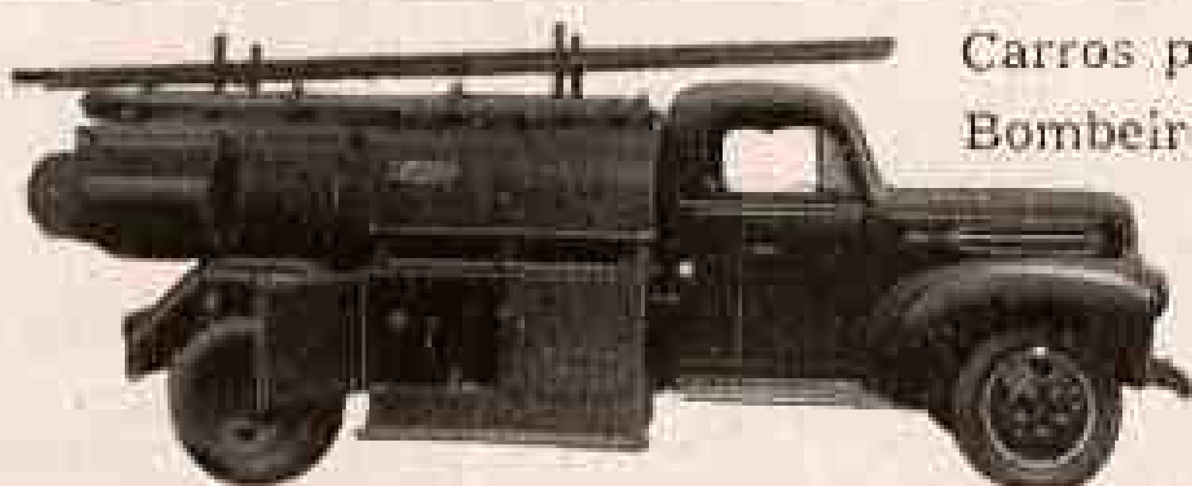
Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.


Irrigadores


Pulverizadores


Frigorífico


Carros Tanques


Carros para Bombeiros


Coletores de lixo


Carros para transportes de carne


Carros Tanques


Basculantes


Basculantes




**COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.**

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178

End. Tel. "ANUATI" — Cx. Postal, 3316

SÃO PAULO

(Continuação da pág. 16)
delos são os do "jubileu de ouro". Cadillac, que foi o primeiro automóvel a apresentar motor V-8 com válvulas elevadas, certamente não deixaria que por muito tempo a Chrysler pudesse proclamar ser detentora "do mais potente motor V-8 da América".

Cadillac fêz profundas modificações no seu motor V-8, que agora dá 190 HP. As válvulas de descarga são agora de diâmetro aumentado, cada cilindro tem seu sistema de descarga separado, com tubos de descarga independentes e silenciosos também independentes, que vão terminar em orifícios junto ao pára-choques traseiro.

Oferece o Cadillac duas proporções de eixo: aos que se interessam especialmente pela velocidade e desempenho é apresentada a proporção de 3.36 : 1 enquanto que aos que preferem a economia de combustível e maior vida do motor é oferecida a de 3.07 : 1.

O aumento crescente da potência obrigou a um maior interêsse pelos freios. Os tambores dos freios do Cadillac são agora cintados para maior resistência e melhor arrefecimento. A espessura das lonas aumentou de 50%.

# Detalhes do Novo Renault "Frégate"

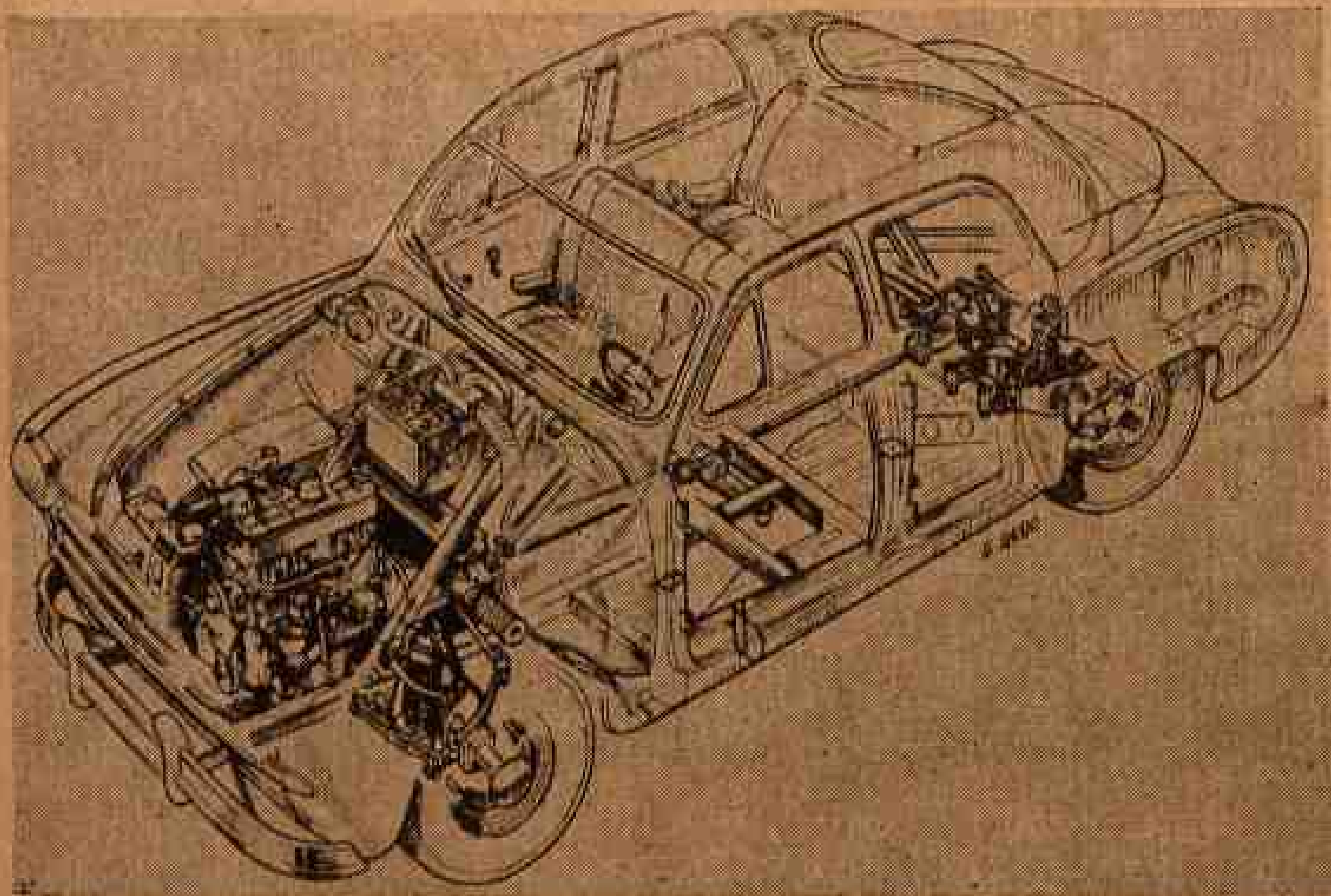
NA ocasião do seu lançamento noticiamos a vinda do novo Renault «Frégate», sôbre o qual passamos agora a dar maiores detalhes.

Trata-se de um modêlo que vem sendo largamente aceito na Europa e que se acha em franca produção na França.

Embora apresente espaço cômodo para 6 passageiros, continua a ser um automóvel «europeu» típico, isto é, um carro econômico, veloz e de grande estabilidade na estrada: um automóvel que circula depressa e com gasto mínimo por estradas ruins.

Todos os Renaults antes do «Frégate» são dotados de motor traseiro e o primitivo «Frégate» também o era. Não tardou, porém, a verificar-se a conveniência de mudar o motor para a frente, pela necessidade de lugar para bagagem e de permitir ao assento traseiro espaço confortável para três passageiros.

O atual motor do «Frégate» é de 4 cilindros e tem mais ou menos 2/3 do tamanho de um motor americano.



**Aqui vemos a constituição íntima do novo Rénault «Frégate», que está sendo produzido pela Rénault, com capacidade para 6 passageiros e com diferencial suspenso na estrutura da carroçaria. As rodas traseiras têm suspensão independente, com suas juntas universais de cada lado.**

A nova transmissão do «Frégate» é dotada de 4 velocidades para a frente; a terceira velocidade pode ser considerada a prise direta, a quarta é uma super-direta.

A suspensão traseira é muito interessante, mantém o diferencial suspenso na carroçaria como uma unidade. As rodas traseiras têm suspensão independente, com duas juntas universais de cada lado.

Acham com razão os fabricantes europeus que os veículos leves e velozes necessitam de suspensão traseira mais dispendiosa a fim de obterem mais estabilidade na estrada e proporcionarem mais confôrto.

A carroçaria do «Frégate» lembra a do Studebaker Champion.

Os freios são mais possantes do que nos anteriores modelos da Renault.

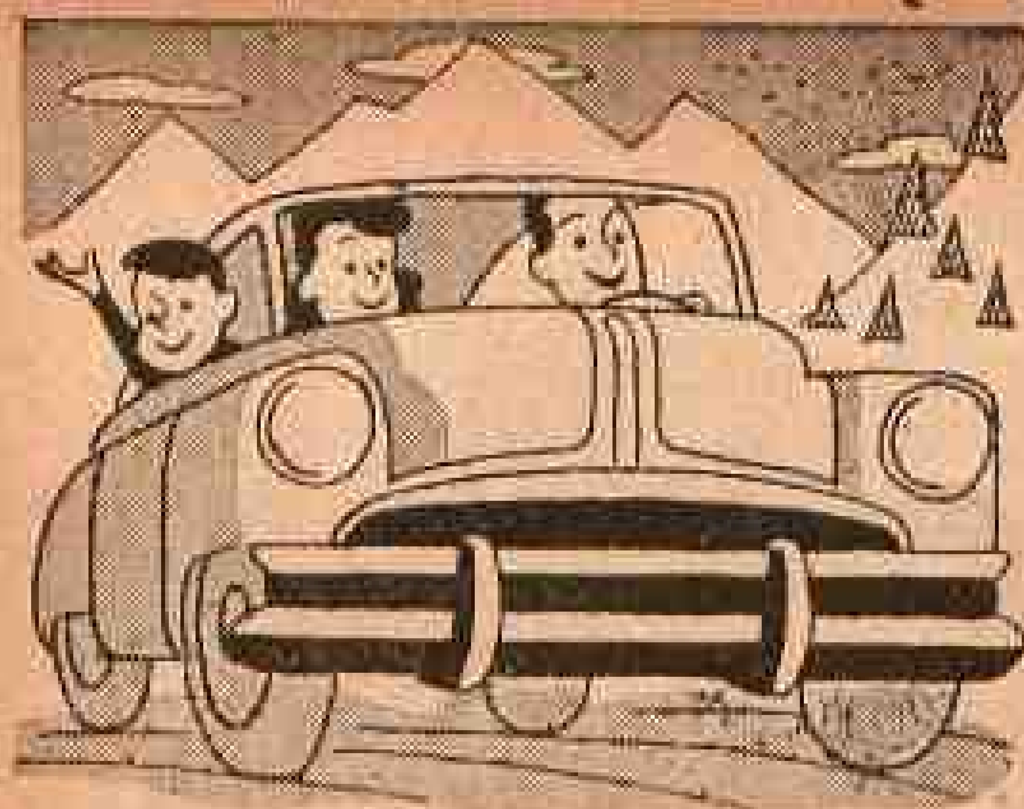
## Cinco Tipos de Motores nos Caminhões Ford de 1952

OS caminhões Ford são apresentados êste ano com cinco tipos diferentes de motores. Três dêles são inteiramente novos, com válvulas na tampa, alta compressão e baixa fricção: o 6 cilindros de 105 HP e os dois V-8 de 145 e 155 HP.

Os motores de baixa fricção são os mais modernos produzidos na indústria atual. São o resultado de rigorosos testes de estrada e de laboratório, provas que se prolongaram por mais de 4 anos. Em dois e meio milhões de quilômetros de estradas de todos os tipos êsses motores apresentaram um desempenho excepcional, a par de grande economia de combustível.

Os melhoramentos e característicos dos novos motores são exclusivos da Ford, destacando-se os pistões de alumínio autotérmico, válvulas de rotação livre, lubrificação a alta pressão e sistemas de carburação e ignição «Pilôto de Energia» que assegura melhor desempenho com menor consumo de combustível.

Êsses novos motores oferecem pela primeira vez virabrequins, eixos-comando de válvulas e válvulas de escapamento forjados com alta precisão, mais leves que os anteriores. As novas válvulas de escapamento resistem grandemente à torção e à fratura sob a ação de altas temperaturas. As superfícies sujeitas a desgaste possuem revestimento de qualidade superior.



compre AUTO-LITE PARA Viajar com Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém u'a marcha de espera mais suave do motor... saidas mais rápidas e maior duração.

- desenhadas por engenheiros especializados em ignição.
- aprovadas como "equipagem original" pelos principais fabricantes de automóveis.
- aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.

Velas Auto-Lite... fabricadas para produzir melhor faisca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acôrdo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.

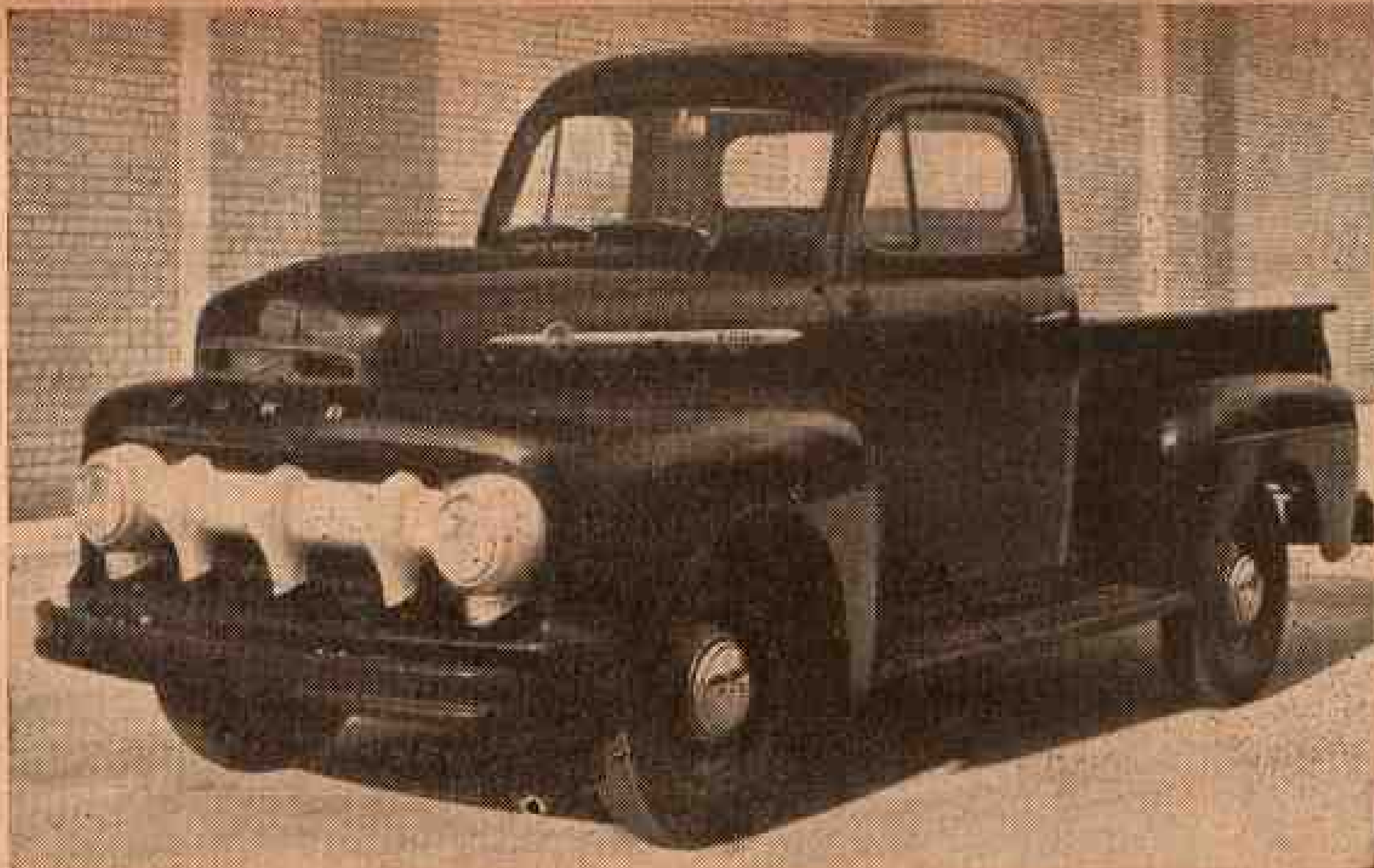


Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Depositária em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES



É realmente imponente e maciço o aspecto do novo caminhão Ford T-1

Um novo filtro de óleo reduz de mais de 40% o desgaste no interior do cilindro e de 62% o desgaste dos anéis.

Ao desenharem as câmaras de combustão para os novos motores, os engenheiros da Ford encurtaram o percurso dos pistões, tornando possivel uma acentuada redução no atrito no interior do cilindro e eliminando desta maneira as perdas provenientes da elevação de temperatura. O resultado foi um aumento substancial na potência utilizável.

A razão de compressão nos três novos motores é de 7:1.

Os outros dois motores são versões aperfeiçoadas do V-8 de 106 HP e do 6 cilindros de 112 HP, ambos com cabeçotes em L. A razão de compressão em ambos é de 6,8:1.

# Restabelecimento das Importações de Peças e Acessórios para Automóveis e Caminhões

## Relação do material que não poderá ser licenciado

## Exigências da CEXIM

A CARTEIRA de Exportação e Importação, do Banco do Brasil, tornou público que resolveu restabelecer o licenciamento de peças e acessórios para veiculos-automóveis, limitado, porém, aos elementos ainda não produzidos no país. Assim, passará a acolher, doravante, para estudo, pedidos de licença de importação relativos aos citados materiais, observadas as normas a seguir: 1º) Nos casos de representantes exclusivos da fábrica, os pedidos deverão consignar a mesma origem dos veiculos adquiridos em 1951, permitindo-se, todavia, importações de países diferentes, desde que para cobertura em moeda mais favorável; 2º) Embora sujeitos a restrições impostas por conveniência cambial, poderão os pedidos, neste semestre, ser formulados até os seguintes limites: a) Em favor de representantes exclusivos de fábrica de veículos — 5% do valor das importações de veículos em 1951; b) Em favor de importadores tradicionais — 25% da media anual das importações realizadas no triênio 1947-49. Exigir-se-á, sempre, que ainda não produzida perante a Carteira, comprovação, pelo solicitante, das importações alegadas para periodos anteriores; 3º) Respeitado o disposto no item 1º, admitir-se-ão importações para cobertura em moedas conversiveis, alterado, no particular, o Aviso n. 287, de 29-7-52; 4º) Esclarece a Carteira que, ressalvadas as expressamente mencionadas no item 6º, acolherá pedidos relativos a peças individualizadas; os demais pedidos deverão ser apresentados com a seguinte redação: Nº DA

LISTA DA CARTEIRA — 9.829, ESPECIFICAÇÃO — Peças e acessórios para veículos-automóveis. 5º) Os pedidos de que trata o presente aviso, quando para liqüidação em moedas conversíveis, só serão recebidos, no semestre em curso, durante o período de 20-8 a 19-9-52; 6º) Não serão licenciáveis as peças e acessórios relacionadas pela Carteira; 7º) Finalmente, com o intuito de incentivar ao máximo a produção nacional de peças e acessórios para veículos-automóveis, adianta a Carteira que procederá à revisões da lista de exclusões, sempre que se convença da existência de satisfatória produção interna de materiais ali não relacionados.

## Os Materiais Não Licenciáveis

E' a seguinte a lista das peças e acessórios que não serão licenciados: *Acendedores de cigarros, acumuladores de bateria, alavancas ou maçanetas para portas e manivelas para janelas, algemas dos feixes de molas, altímetros, anéis de qualquer tipo (inclusive de sincronização do câmbio e molas de segmento)*, armações de assentos e encôsto, aros e molduras de faróis, *aros ornamentais para rodas, arruelas, barra de direção* (exceto terminais), *barras do parafuso de ligação dos feixes de mola, bombas de ar para pneus, botões luminosos para licenças, braçadeiras, braços da barra de direção, buchas, bujões* (inclusive para tanque de gasolina, com ou sem chave), *buzinas de valor superior a US$ 2.00 FOB ou equivalente noutras moedas, cabos de freio, caçambas e aparelhos de báscula, calços, calotas, câmaras de ar, camisas de cilindro, canaletas e guias de qualquer material, capas de plástico para o volante, capotas, carroçarias de "pick-up" e furgões, cartuchos de filtro de óleo, castanhas de roda, chapas de pressão da fricção, clipes para fixação de fios, cones para prisioneiros dos cubos, conexões, conjunto da bomba dágua, e qualquer de suas peças, contra-eixo do câmbio, contropinos, contraporcas, correias, correntes antiderrapantes, cruzetas ou juntas universais, cubos de roda, defletores, eixos de comando para garfo de embreagem, eixos de comando para pedais de freios e embreagem, engraxadeiras, engrenagens* (da bomba de óleo, do eixo de comando de válvula, do eixo principal do câmbio, da tomada de fôrça), *espelhos, estofamento* (inclusive capas), *excêntricos para sapatas de freios, extensões de canos de descarga* (rabos de peixe), *faróis, faroletes e lanternas, fios e cabos condutores de qualquer tipo, falanges do sistema de descarga, forrações internas, frisos e guarnições de quaisquer tipos, garras de pára-choque, gaxetas, grades, grade de proteção de radiador, grampos* (inclusive os de tipo U, para juntas universais), *guias metálicos ou*



**NOVO TIPO DE ANTIGUIDADE «ATIVA» —**

**Em vez de limitar-se a colecionar objetos antigos para guardá-los em Museus particulares estáticos, os sócios da filial de Greenwood Lake do «Antique Auto Club» dos Estados Unidos restauraram os automóveis antigos em tôda a plenitude de sua beleza original, à custa de imenso trabalho e despesa. Os motores são reconstruidos, as tintas originais são procuradas, os estofamentos e acessórios são procurados ou fabricados especialmente. As reuniões do Clube são os desfiles dos autos antigos fielmente restaurados, como o desfile da foto acima, em que vemos mais de 40 carros.**




compre AUTO-LITE PARA Viajar com Maior Prazer

Tôdas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- **Funcionamento de equipamento original**
- **Serviço de tôda a confiança**
- **Operações econômicas**

Os distribuidores, bobinas, motores de partida, geradores e tôdas as partes componentes estão incluidas na linha completa de produtos elétricos automotrizes fabricados por Auto-Lite.



Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite"!

**SISTEMAS ELÉTRICOS**

**Auto-Lite**

*Depositário em São Paulo:*

**CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE**

**NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES**

A Nova Vela **BLUE CROWN**

**DE 2 POLOS**

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

**E AGORA... TAMBÉM AQUI NO BRASIL!**

Venceu a prova de cilindrada livre, no "Quilômetro de arrancada", com Oldsmobile "88" em TEMPO RECORD 34 SEGUNDOS.




*DISTRIBUIDORES:*

**BORGAUTO S. A.**

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO
FILIAL DE CAMPOS: RUA CARLOS LACERDA, 34-36

**HELIAR.**




acumuladores
de alta qualidade
para todos os fins!

- *Potência*
- *Durabilidade*
- *Partida rápida*

**SATURNIA S.A.**

ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL-4830 - SÃO PAULO

*de outro material para vidro e janelas; juntas ou vedações de qualquer material* (inclusive esféricas), *lavadores de pára-brisas, macacos, manga da coluna de direção, mangueiras, molas de qualquer feitio ou tamanho, chatas, em feixes ou lâminas soltas* exceto molas de bomba de gasolina e para o comando de válvula), *molduras de placas de licença, panelas de freio* (inclusive conjuntos cubo-panelas), *parafusos, pára-guia de pára-brisas, laterais; pás do ventilador, peças de borracha ou com borracha, peças de chapa metálica plana do eixo dianteiro e do chassi, peças de madeira, peças de material plástico, peças de vidro* (exceto pára-brisas curvos, de vidro de segurança ou triplex, dianteiro ou traseiro, e peças de vidro moldado para faroletes, faróis, lanternas e lanternetas), *pinos de quaisquer tipos, pistões de ferro ou alumínio para motores e para cilindros de freios, placas de fixação de molas, pneus, polias* (do gerador, da bomba dágua e do ventilador), *porcas, presilhas para molas, rádios, rebites, relógios, retentores, semi-eixo para diferencial, silenciosos, sinais direcionais, suporte* (do acumulador, do gerador, das molas auxiliares e contra molas e de cabos de freio), *tampas* (inclusive da bomba dágua), *tampão do radiador, tanques de gasolina, tapetes, tecidos de qualquer espécie* (inclusive para capotas), *tomadas de fôrça, torneiras, tubos de descarga, tubulação de cobre e ventiladores.*



**DIAMANTES RECUPERADOS** — Eis uma pequena parte dos 8 800 quilotes de diamantes que a Chrysler Corporation recuperou de suas operações industriais, em conseqüência de um programa de «salvamento» iniciado há 5 anos. Vemos aqui um técnico examinando uma das pedras ao microscópio.




# PEÇAS E ACCESSÓRIOS

## PARA AUTOMÓVEIS ÔNIBUS E CAMINHÕES

Em nossas amplas e bem organizadas secções, V S. encontrará tôda e qualquer peça ou acessório para o seu carro, pois mantemos sempre um completo e variado estoque, principalmente de peças Ford, Chevrolet, Jeep, etc.

Preços de importação direta das mais afamadas fábricas Norte-Americanas.

**Condições excepcionais para revendedores e agentes**

*Convidamos V. S. a visitar nossas lojas na primeira oportunidade.*

TINTAS E APARELHOS PARA PINTURA

**COMPLETA SECÇÃO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS PARA OFICINAS MECÂNICAS.**





## Auto Americano Importadora S. A.

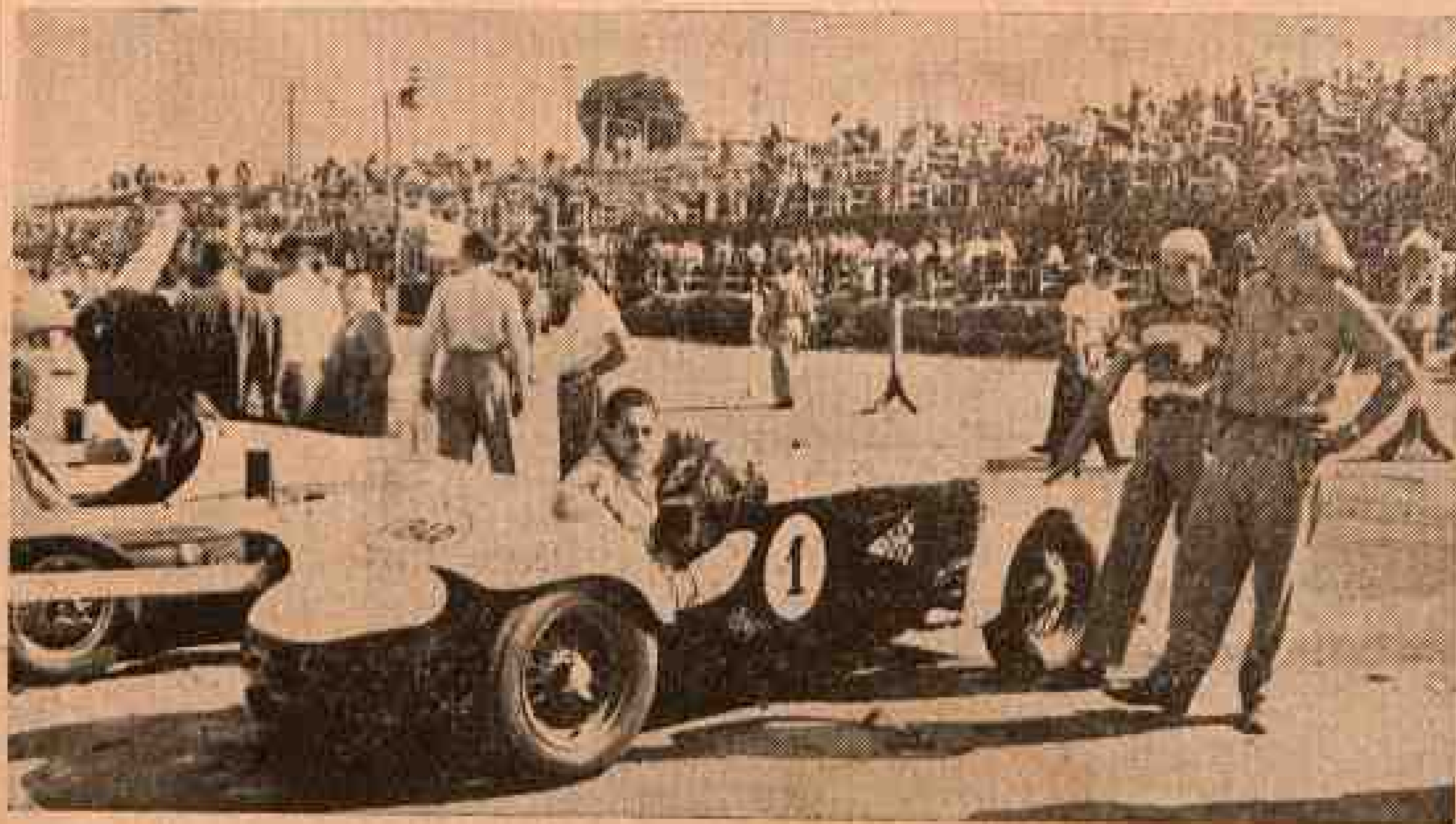
 PEÇAS E ACCESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS  MÁQUINAS E FERRAMENTAS  PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE 

End. Telegr. "AUTOAMERICA" - Caixa Postal, 2770
SÃO PAULO

MATRIZ
AL. BARÃO DE LIMEIRA, 652 - FONE: 52-5565

FILIAL
RUA VITORIA, 813 - FONE: 34-0424

A. A. I. - 2
Alcon



«MG» BATE UM RECORDE — Na corrida de Interlagos, em São Paulo, o Sr. Cláudio Daniel Rodrigues, que se vê ao volante de sua «MG», bateu o recorde da volta com 4 minutos e 21 segundos. O mesmo carro venceu também a prova de sua categoria, em 21 de setembro, na Quinta da Boa Vista, no Rio.

# A Implantação da Indústria Automobilística no Brasil

## Depoimento do industrial H. Saville Dodd

O ASSUNTO da implantação de uma indústria automobilística no Brasil está despertando o interêsse geral. Alguns brasileiros bem intencionados deixam-se levar por utopias e falam em fabricação do automóvel cem por cento brasileiro dentro de 3 ou 5 anos. Os mais sensatos reconhecem que não se sabe quando poderemos fabricar os motores e rolamentos. Os pessimistas acham que não poderemos fabricá-los tão cedo.

Hoje damos a palavra ao industrial europeu radicado em São Paulo, Sr. H. Saville Dodd, que assim nos escreve:

"Sr. Diretor de AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS.

Sendo a sua Revista uma verdadeira orientadora do ramo automobilístico do nosso país, tomo a liberdade de sugerir uma idéia a ser publicada como sugestão aos interessados no estudo da implantação de uma indústria de automóveis em nosso país.

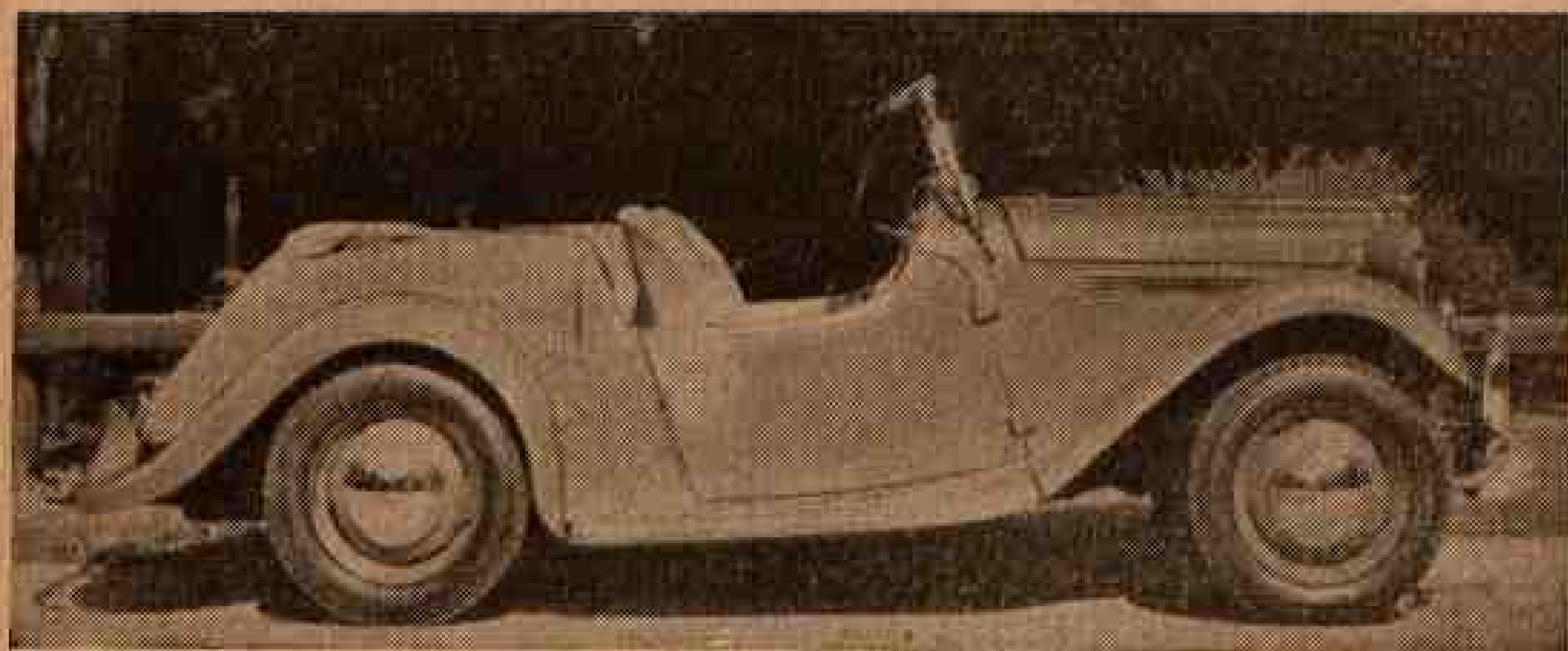
Na Europa há uma infinidade de marcas de automóvel sendo que muito poucas apresentam uma produção suficientemente grande para justificar o aparelhamento para uma fabricação total. Isto porém não impede que pequenos fabricantes comprem motores e outros conjuntos mecânicos, façam modificações nos mesmos e finalmente montem um automóvel diferente, mais especializado, para determinado fim. Na minha modesta opinião, êste sistema oferece possibilidades ilimitadas para o Brasil.

Como exemplo triunfante do acima exposto, cito o Allard, que resultou da vontade que os amigos de Sidney Allard tiveram de possuir carros semelhantes aos "specials" fabricados individualmente por êle para competições. Segundo o *Time*, a produção de Allard não vai a mais de 250 carros por ano mas os automóveis Allard já têm sido exportados para todos os países do mundo, pràticamente, incluindo os Estados Unidos. De mais a mais a fábrica, por ser pequena, apresenta flexibilidade na criação de novos tipos, o que resulta em enorme vantagem na conquista de mercados especiais.

Eu mesmo já quis fazer um modêlo experimental, tendo comprado um chassi F-1 como fonte de peças mas tive de abandonar o projeto por não ter podido suportar o pêso financeiro. Mas que é possível, é; neste momento mesmo está em vias de completar-se um "Special" feito por Paulo Flud, que não é mera adaptação de carro feito e sim uma idealização nova que utiliza conjuntos adquiridos na praça — e o custo não fica fora dos limites comerciais.

Creio que não devemos seguir cegamente os americanos em sua política de fabricar sòmente quando houver possibilidades de produção em escala comparável à dêles. A cifra mencionada pelo Sr. Umberto Monteiro, da Ford Motor Company, Exports — vai além do mínimo econômico dos próprios Estados Unidos!

Grato pela atenção."



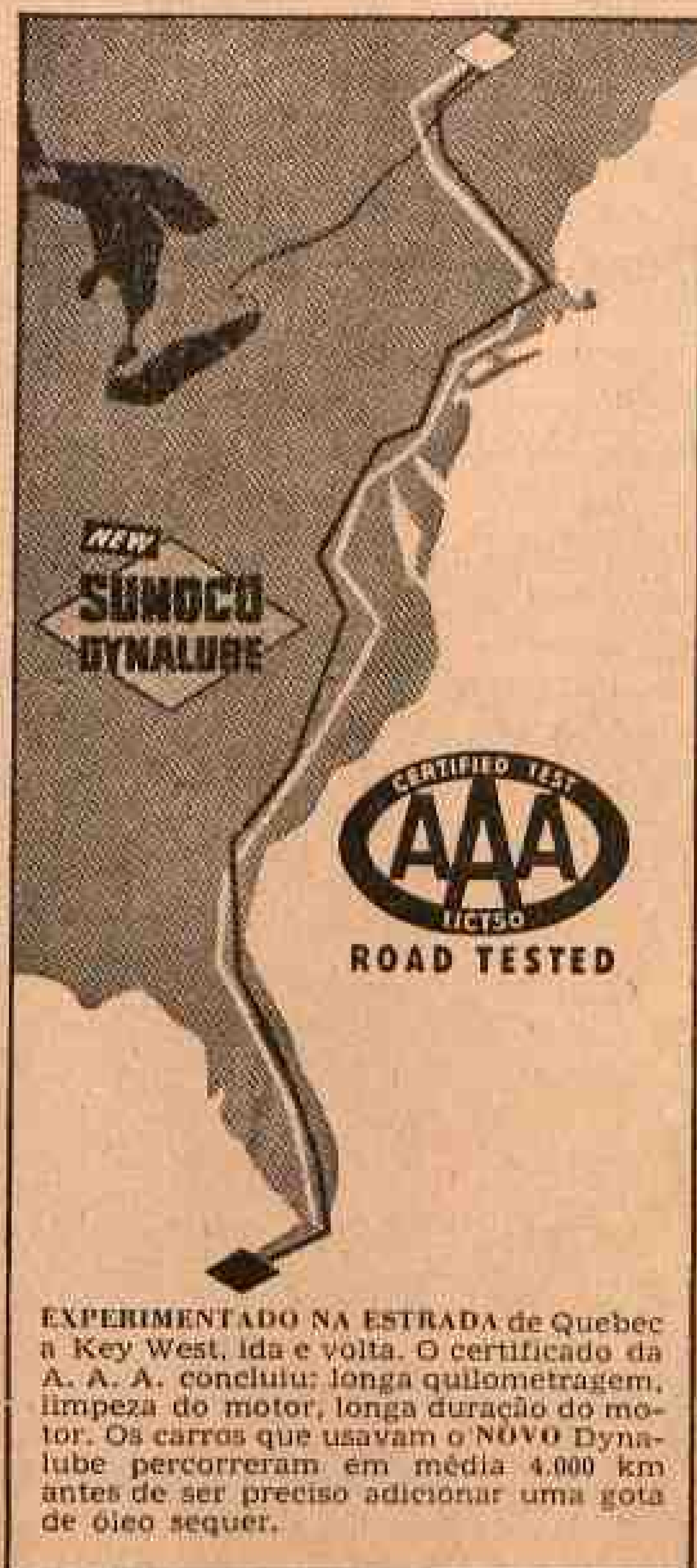
SURGEM OS MODELOS DE 1953 — Eis o Singer 1953, modêlo conversível esporte, carroçaria tôda de alumínio, de dois lugares. O motor é de 50 HP e o carro atinge fàcilmente a velocidade de 100 milhas por hora.

### Hoje Curiosidades, Amanhã Realidades

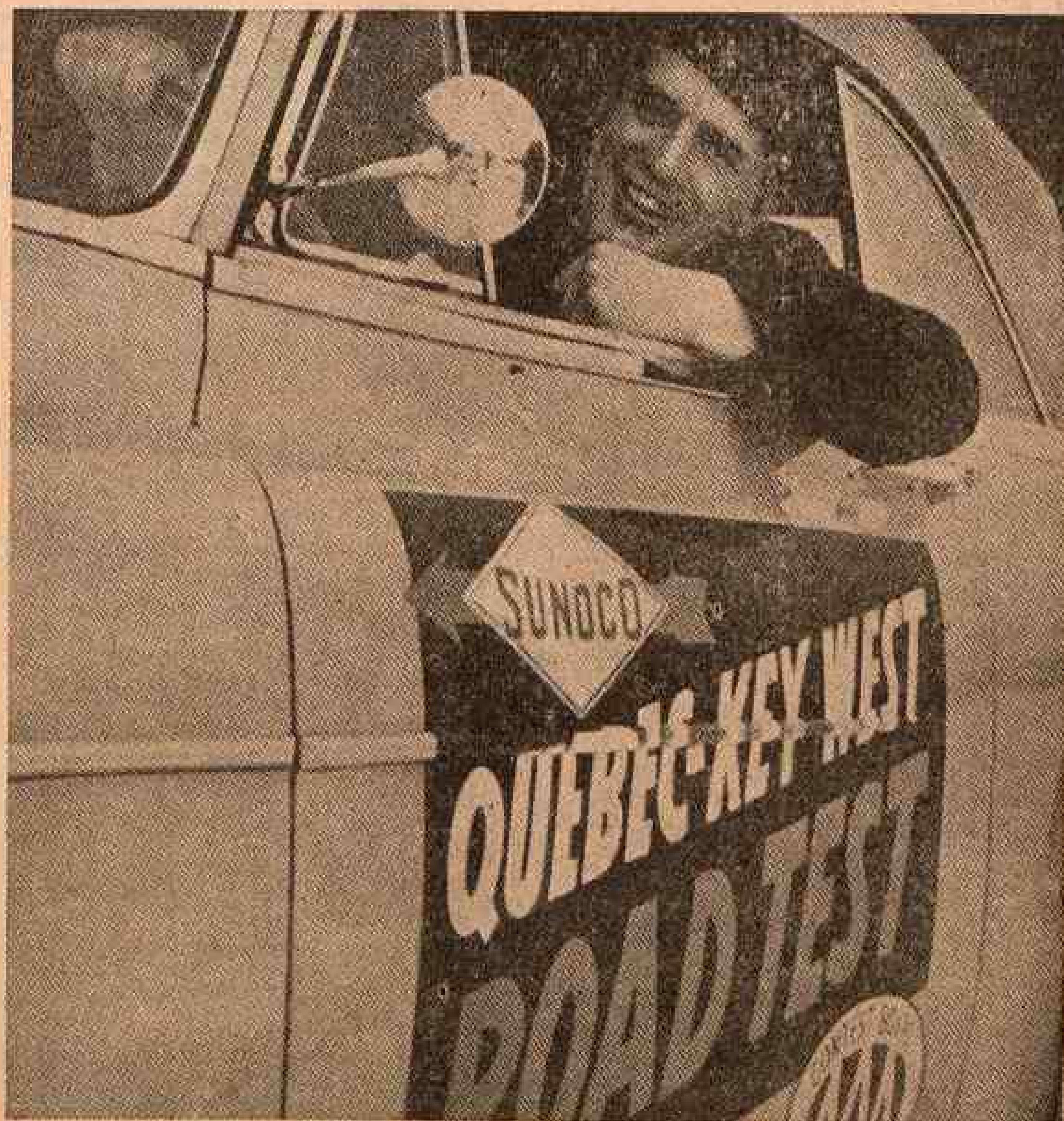
Pode ser que não sejam lançados amanhã nem depois mas é muito possível que dentro de tempo relativamente curto a indústria americana introduza: automóveis e caminhões a jato.

Já foi fabricado experimentalmente um caminhão de 10 toneladas, a jato, pela Boeing Airplane Company.

Outra curiosidade: aviões de vidro. Alguns já estão em experiência na Northrop Aircraft.




EXPERIMENTADO NA ESTRADA de Quebec a Key West, ida e volta. O certificado da A. A. A. concluiu: longa quilometragem, limpeza do motor, longa duração do motor. Os carros que usavam o NOVO Dynalube percorreram em média 4.000 km antes de ser preciso adicionar uma gota de óleo sequer.




# A A.A.A. Certifica os Resultados nas Provas de Estrada do NOVO Sunoco Dynalube Motor Oil

## Para Longa Quilometragem - Limpeza do Motor - Maior Duração do Motor

**Êsse NOVO óleo de motor de serviço pesado reúne em um único óleo TÔDAS as melhores características dos óleos americanos de motor... E MELHORA as condições da maioria dos motores**

Seja qual fôr o carro em que o Sr. tenha de trabalhar, mesmo que seja um dos mais recentes modelos 1952, o Sr. pode agora oferecer aos seus freguêses *maior proteção do motor* com o NOVO Sunoco Dynalube. Tôdas as importantes características seguintes encontram-se *combinadas* no NOVO óleo de motor de serviço pesado.

**1.** - Grande resistência ao calor que proporciona longa quilometragem.

**2.** - Totalmente **detergente** e **dispergente**, o NOVO Sunoco Dynalube limpa o motor e o conserva limpo. A poeira da estrada e as contaminações normais da combustão são mantidas em suspensão inofensiva até esvaziamento do óleo nas épocas apropriadas.

**3.** - As qualidades de **livre-fluxo** e de **aderência ao metal** diminuem os dispensiosos reparos do motor.

**4.** - **Anti-corrosão e anti-ácido**- O NOVO Sunoco Dynalube neutraliza estas duas grandes causas de desgaste de todo motor.

**5.** - Grande **resistência de película** e **ação de vedação** garante mais duradoura eficiência do motor.

**O NOVO Sunoco Dynalube é um dos poucos óleos que atendem ou ultrapassam as especificações dos fabricantes de TODOS os carros de passageiros de 1951 e 1952.**




*Distribuidores*
**IMPORTADORA MERCANTIL S. A.**
Av. Venezuela, 131 - Rio de Janeiro

# CARTA DE *Detroit*

DETROIT, Outubro (por J. J. K., especial para "Automóveis & Acessórios") — Parece que não tardará o advento dos caminhões com motor de turbina, os impròpriamente chamados «a jato».

Motores de turbina para caminhões já vinham sendo estudados há muitos meses pelos engenheiros especializados, mas nestes últimos dias de setembro o estudo assumiu caráter mais concreto e prático: caminhões equipados com motores de turbina foram entregues aos motoristas da West Coast Fast, Inc., poderosa emprêsa de transportes que opera com grande frota de caminhões.

Como devemos estar lembrados, foi a Rover, da Inglaterra, que fêz correr o primeiro automóvel a turbina. Hoje, segundo se sabe, nada menos de quatro fábricas britânicas parece que estão em preparativos intensivos para lançamento do motor a turbina em escala industrial.

Durante muitos dias um pesado caminhão de 25 toneladas da West Coast percorreu as montanhosas estradas do Estado de Washington. E os motoristas que o dirigiram acharam ótimo.

O motor a turbina foi construído pela Boeing Airplane Company e cedido à firma transportadora para experimentação prática. Dentro de um mês aproximadamente será devolvido para receber aperfeiçoamentos.

Dois veteranos motoristas de caminhão sentiram-se felicíssimos com êle, John Kelly e Bruce Lockhart, os quais esclareceram: "O único inconveniente é que, cada vez que paramos, junta-se logo uma multidão em tôrno de nós".

O motor é tão pequeno que o cofre do motor parece vazio.

Atinge a potência de 175 HP e faz o serviço de um motor Diesel 10 vêzes mais pesado. O caminhão guiado por Kelly e Lockhart carregou com êsse motorzinho nada menos de 32 toneladas de carga.

A causa principal de tão pouco pêso e tão pequeno volume é a simplicidade da construção: o eixo é girado por uma turbina acionada diretamente por gases sob pressão.

Como combustível pode usar-se "qualquer coisa que dê explosão" inclusive querosene e propana.

O motor tem rápida aceleração e ouve-se apenas «um zumbido ou ronco como o de avião», disseram os motoristas, os quais ficaram entusiasmados pelo invento e declararam: «Dirigir o caminhão com êsse motor **é diferente**».

A Boeing tem um motor igual como sobressalente.

O ponto fraco: grande consumo de combustível, 1 litro mal dá para meio quilômetro, mas diz a Boeing que seus engenheiros resolverão êsse problema.

---

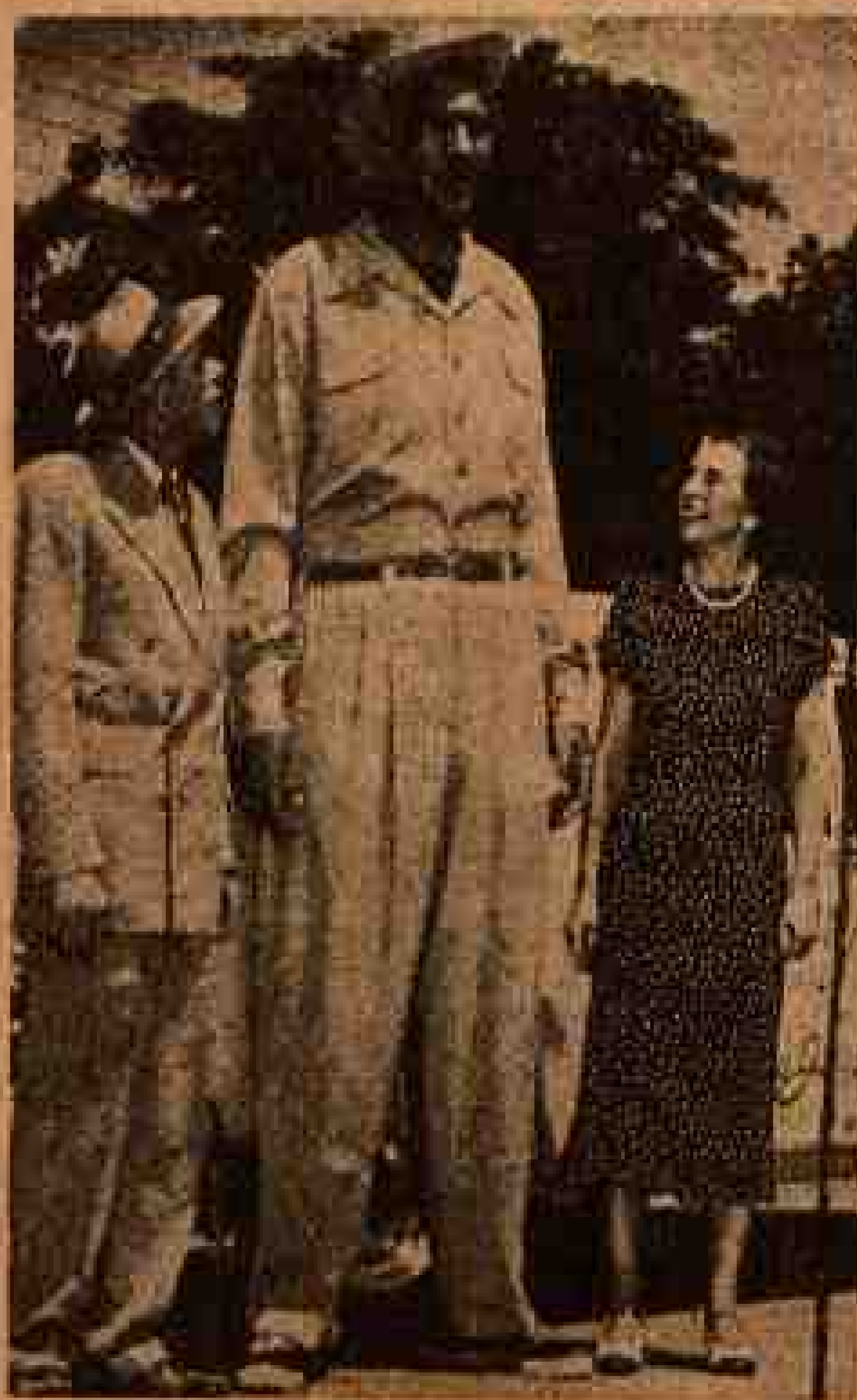
Se as esperanças da indústria automobilística forem satisfeitas, em 1953 se construirão 5.000.00 de carros de passageiros e 1.000.000 de caminhões.

Não se incluem aqui os veículos a serem fabricados para as fôrças armadas, cujo total será maior do que o previsto para 1952.

A venda dêsses 5 milhões de novos carros no mercado interno exigirá um grande esfôrço dos gerentes de vendas, os quais já estão excursionando por tôda a parte e conferenciando com seus distribuidores. Além da saturação do consumo interno, há a contar com os preços, cada vez mais altos.

---

No setor do automóvel de luxo, trava-se agora um combate de concorrência entre o Cadillac de um lado e o Lincoln e o Packard de outro.



**O MAIOR VENDEDOR DE AUTOMÓVEIS** — O maior vendedor de automóveis do mundo é Max Palmer, que trabalha para um concessionário Kaiser-Fraser em Baton Rouge, na Luisiânia. Mede 2 metros e meio de altura.

A mesma luta que outrora se travou entre Chevrolet e Ford parece que agora se repete entre Cadillac e Lincoln (e Packard como terceiro concorrente).

Até setembro as vantagens continuavam com Cadillac: 65.000 dêste contra 40.000 Packards e 22.000 Lincolns. Packard e Lincoln querem alcançar e passar Cadillac a todos seus planos visam tal objetivo.

---

Embora sem caráter oficial, pode-se afirmar que o ano de 1953 registrará as seguintes novidades no tocante aos automóveis americanos:

**Carros novos** — só haverá um carro inteiramente novo, o Hudson do tipo de preço módico, pesando apenas 1.400 quilos e com motor de 100 HP.

**Carroçaria** — As mudanças serão de modo geral pequenas. As alterações mais pronunciadas esperam-se no Chevrolet, Pontiac e Studebaker.

**Motor** — Muitas e importantes serão as inovações neste setor.

Buick apresentará um novo motor V-8 de alta compressão na série Roadmaster.

Cadillac apresentará compressão de 8.25:1, o que redundará num aumento de 7 a 10% em cavalos-vapor.

Chevrolet talvez introduza o motor V-8. Com grande probabilidade introduzirá pistões de alumínio.

Pontiac introduzirá pistões de alumínio.

Dodge apresentará um novo motor V-8.

Ford e Mercury possìvelmente introduzirão novo motor V-8

Packard, igualmente: novo motor V-8.

**Outras inovações** — Buick provàvelmente apresentará freios automáticos.

Cadillac apresentará ar condicionado e sistema elétrico de 12 volts.

Oldsmobile apresentará ar condicionado e freios automáticos.

Pontiac: direção automática e freios automáticos.

Chrysler: sistema elétrico de 12 volts e possìvelmente ar condicionado.

DeSoto: possìvelmente ar condicionado.

Plymouth: possìvelmente conversor de torque.

Packard e Studebaker: direção automática.

**Nota final** — Tôdas estas afirmativas são previsões, apenas.



## 19 de 20 marcas de automóveis americanos são equipadas com uma ou mais peças fabricadas pela

## BORG-WARNER









# BORGAUTO S. A.



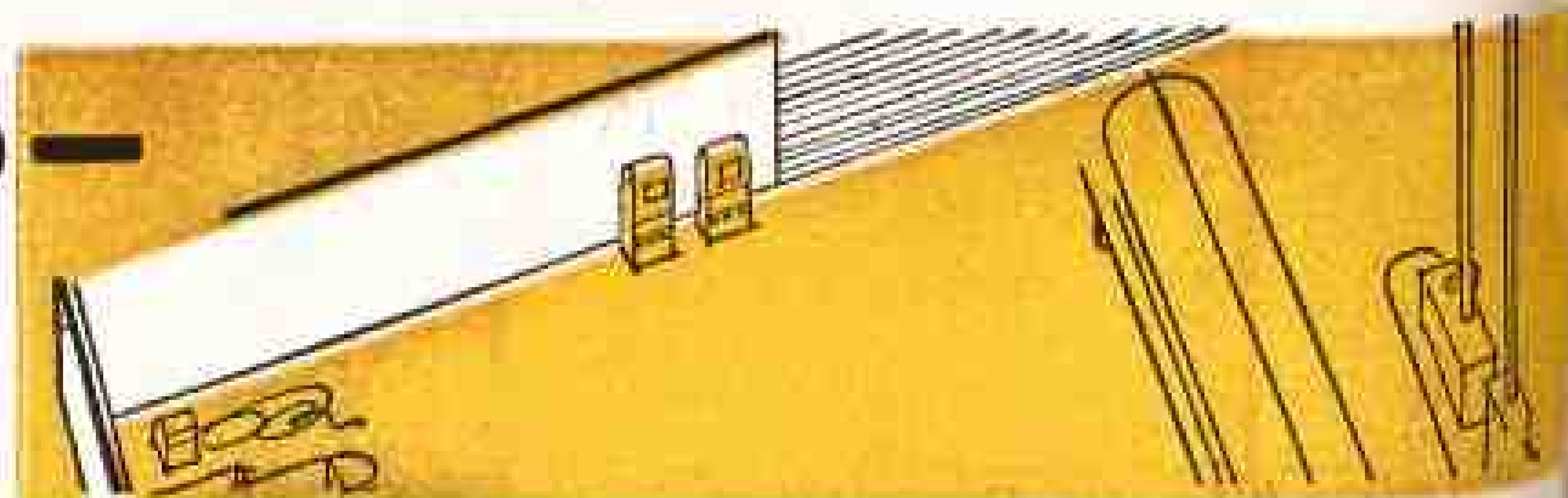

**Distribuidores exclusivos da Borg-Warner International Corporation, Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. (Linha Grey-Rock) e The Gabriel Company, para o Distrito Federal, Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espirito Santo e Goiás.**

MATRIZ: R. S. Cristovão, 1254 - C. Postal 3301 - Tels. 48-1125 - 28-4210
FILIAL: Av. Gomes Freire, 602-A - Telefone 52-3924
FILIAL DE CAMPOS: Rua Carlos Lacerda, 34 - 36

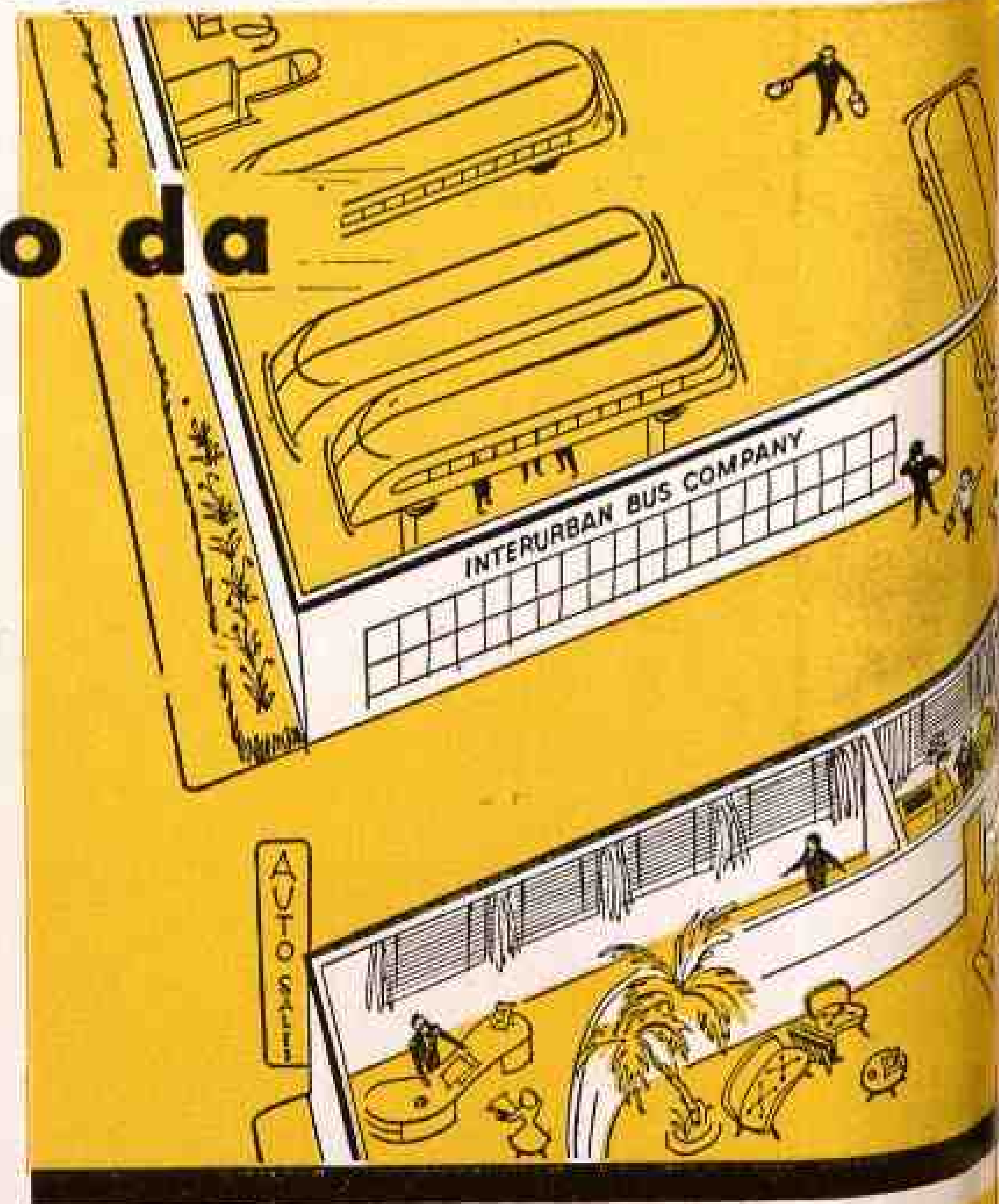



ENDERÊÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

# Qual é o seu negócio—



# Serviço e Venda de Produtos




# É também o ramo da




Seja qual for a sua posição no mundo automobilístico — quer V. Sa. construa, compre, venda ou preste serviço mecânico a automóveis, caminhões, ônibus ou equipamento agrícola móvel — é provável que já esteja negociando com a Bendix. A Bendix teve o seu início construindo produtos básicos para os melhores veículos automóveis, sendo tão notável a superioridade dos produtos que alguns ainda são os dominantes em seu campo por reunirem todas as características mais apreciadas na indústria.

No decurso dos anos, uma só divisão da Bendix fabricou mais de 75 milhões de freios para veículos automóveis. Em período igual, outra divisão construiu mais de 85 milhões de mecanismos de arranque.

Estas são cifras impressionantes até para a gigantesca indústria automobilística, mas mal revelam o volume da produção da Bendix neste ramo. Efetivamente, quase todos os fabricantes de automóveis, caminhões e ônibus empregam produtos Bendix como equipamento normal.

O resultado natural é que há grande procura pelas peças de reparação e reposição Bendix. A sua superioridade básica tem sido provada pelo fato de que são preferidas como equipamento de instalação na fábrica. A sua aceitação é apoiada por um serviço de confiança durante muitos anos e incontáveis milhas. Representam, portanto, a sua escolha lógica não só pelos lucros que rendem, como também para enaltecer a reputação de sua firma e granjear a boa vontade dos clientes.

**Bendix do Brasil Limitada**

AV. IPIRANGA, 674 - End. Teleg.: "BENSAW" - SÃO PAULO
SUBSIDIÁRIA DA BENDIX AVIATION CORPORATION
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION









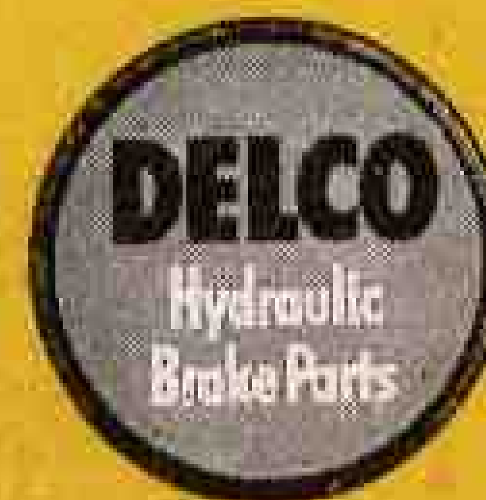


















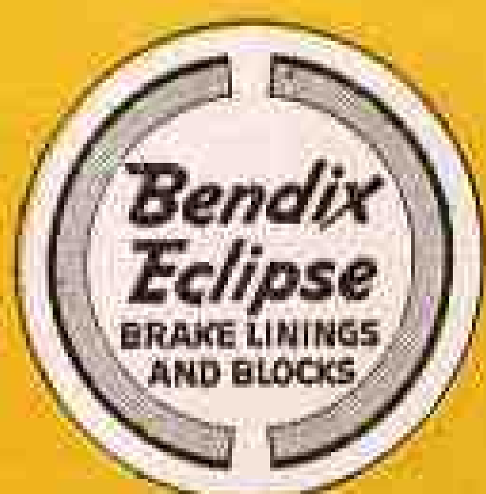
# Automobilísticos?























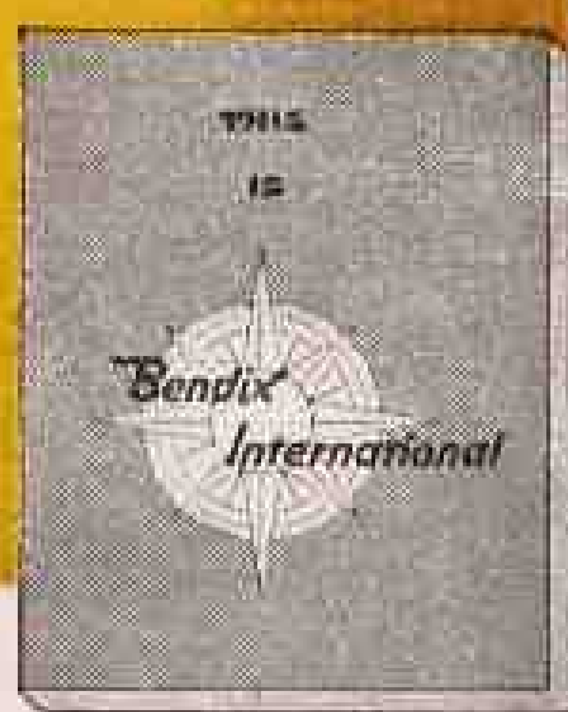


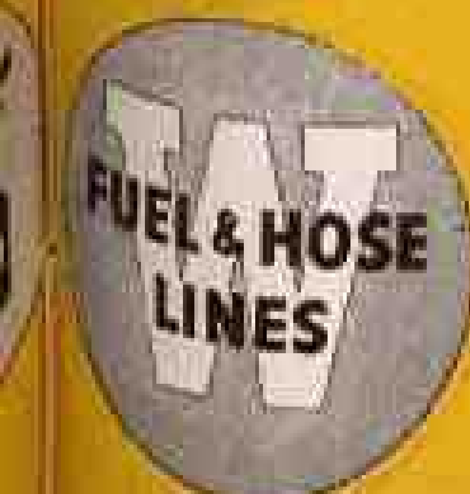















**ENVIE ESTE CUPÃO HOJE!**

BENDIX DO BRASIL LIMITADA   Avenida Ipiranga, 674 - S. Paulo

Queiram enviar-me, sem compromisso algum, o folheto "This is Bendix International"

NOME.................................... CARGO................

FIRMA ................................................................

ENDEREÇO .........................................................

CIDADE.................................PAIS.......................

RIJO CONTRA AS ASPIRAÇÕES DE ÓLEO

# SUAVE

CONTRA AS PAREDES DOS CILINDROS

**SUAVE porque** as duas seções de aço do anel de segmento Steel-Vent, com suas arestas arredondadas, fazem contra a parede do cilindro um contato de linha final, reduzindo o arrasto ao mínimo.

**SUAVE porque** o espaçador Steel-Vent tem fendas amplas que deixam passar livremente o óleo, lubrificando melhor a parede do cilindro.

**SUAVE porque** a mola interna Steel-Vent, flexível e de pouca tensão, exerce pressão ùnicamente sôbre as seções de aço, mantendo-as contra a parede com pouca pressão. O resultado é: máxima duração com um mínimo de desgaste.




## RIJO mas tão SUAVE

# HASTINGS

## ANÉIS DE SEGMENTO STEEL-VENT

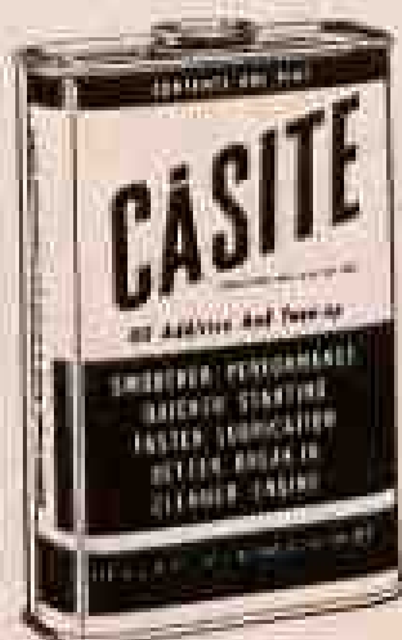
**PARA TRABALHOS DE RETIFICAÇÃO DE CILINDROS OU SUBSTITUIÇÃO DE ANÉIS OU CAMISAS**

HASTINGS MANUFACTURING COMPANY.
**Hastings, Michigan, E. U. A.**
DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO
**4900 Euclid Avenue, Cleveland 3, Ohio**

Velas de ignição de super-serviço — conforme os padrões da aviação.




Aditivo para o óleo do motor — para uma afinação rápida e fácil, sem meios mecânicos.







Absorve a água do tanque de gasolina — evita o bloqueio das linhas de combustível.




Elementos Hastings para filtros de óleo melhor e de óleo — limpa e mantém limpo.

*REPRESENTANTES PARA O BRASIL:*

**KHALIL & STEINBERG LTDA.** C. POSTAL 3039 e 5254 - S. PAULO

# Atingiremos os 200 H. P. em 1953?

*HÉLIO ESTEVES FELGAS*
**(Correspondente de A&A na Europa)**

NÃO se sabe ainda quando terminará a louca corrida da potência na qual tomam parte, com um empenho proporcional à categoria dos seus produtos, os grandes construtores de automóveis. Nem se sabe também qual o processo que permitirá parar tal competição antes dela ser a causadora dum acréscimo extraordinário no já considerável número atual de acidentes de viação.

Deve dizer-se que o aumento da potência dos motores de automóvel corresponde sempre a uma necessidade. Não só os compradores gostam de sentir-se senhores de um carro com fôrça e capacidade suficientes para ultrapassar qualquer outro da sua categoria (e às vêzes até de categoria superior) como também faz parte das boas normas da propaganda anunciar cada ano um modêlo de maior potência. Simplesmente, esta ascensão progressiva deixou de se observar no ritmo paulatino de outrora — obtido à custa de pacientes melhoramentos executados sempre sôbre o mesmo motor original — para se tornar em subida vertiginosa, verdadeiro salto mortal resultante do emprêgo de um motor novo e da adoção de procedimentos que estão em conformidade com o fantástico desenvolvimento técnico atual.

A situação é tanto mais para recear quanto é certo que nem de longe se encontram ainda esgotadas as possibilidades do novo tipo de motor — o V-8 de alta compressão. Devido à dificuldade em se obter gasolina de elevado índice de octana, o grau de compressão dos presentes motores Kettering não passou ainda de 8 nas séries normais de turismo. Mas as experiências realizadas provam que é possível alcançar-se os 12,5 — quase tanto como nos motores Diesel. E quando tal suceder, a potência — que agora já bordeja os 200 HP. nas viaturas de maior categoria — dará novo e perigoso salto, obrigando os técnicos a desenharem conta-quilômetros que ultrapassem também os 200 à hora.

Não é só a própria construção das restantes partes do automóvel que não acompanha tão grande desenvolvimento de potência, apesar do esfôrço que para tal tem sido realizado e de que falaremos adiante. E' também a impossibilidade de se conseguir estradas capazes de permitir tais velocidades, de resto absolutamente em discordância com as condições normais do tráfico. E isto não diz respeito à rêde européia apenas. Estende-se aos próprios Estados Unidos, apesar das suas vias de comunicação serem, sem favor, as melhores do mundo, em especial no que respeita a cruzamentos, que são os pontos nevrálgicos da circulação. Segundo as estimativas mais otimistas, mesmo nessas estradas as velocidades máximas permitidas não podem atualmente ultrapassar os 160 quilômetros à hora, cifra que, para qualquer carro com mais de 120 cavalos de fôrça, é bem fácil de atingir.

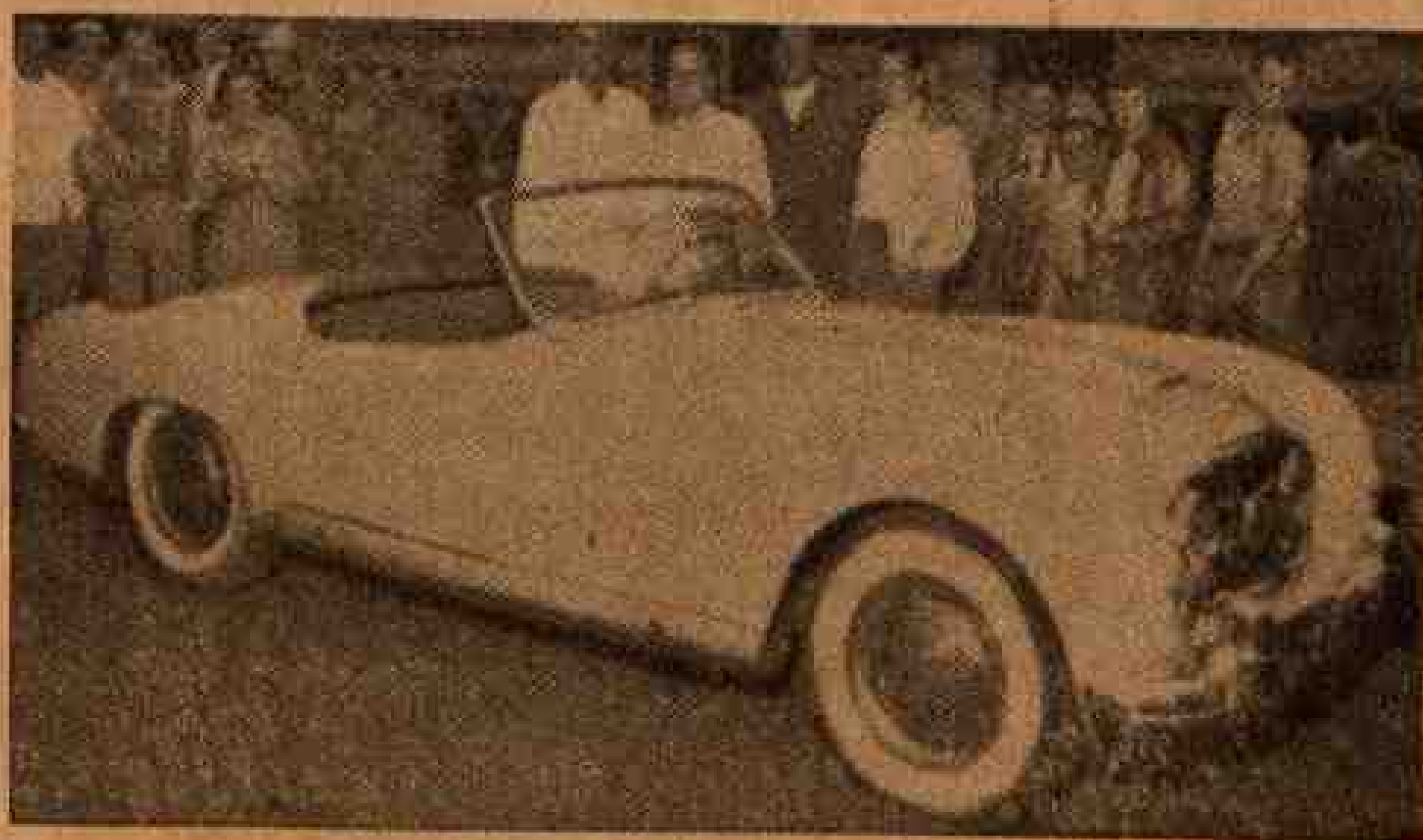
A situação em outros paises é pior ainda e comprar um carro de grande potência resulta aí numa façanha perigosa que fará recuar os mais timoratos. Desta maneira, ao contrário do que, possivelmente, sucederá nos Estados Unidos, o aumento exagerado da potência dos novos carros — aumento que significa sempre maior velocidade — poderá fazer diminuir a sua exportação, ou, pelo menos, a dos modelos mais categorizados em favor dos mais razoáveis. E se tal não suceder por vontade dos futuros possuidores, sucederá, sem dúvida, por determinação dos respectivos governos (independentemente da questão das divisas, claro está) que, conhecendo bem a capacidade das suas estradas — há pouco ainda apenas adequadas à circulação de carros puxados a cavalos — avisadamente andarão ao proibir a importação generalizada de carros com potência superior a uma cifra determinada. E talvez não andaremos longe da verdade se dissermos que tal medida terá que ser adotada pelo próprio govêrno americano no que respeita à produção de série, só assim sendo possível colocar uma meta na presente e tão perigosa corrida.

Na verdade, não se pode pensar que Chrysler, com os 180 HP. do seu oito cilindros em V, fique parado em face dos 190 de Cadillac, que é atualmente o mais potente dos carros americanos de série. O próprio James Zeder, diretor de engenharia e da seção de investigações da Chrysler, numa reunião da Sociedade de Engenheiros de Automóveis, deu a conhecer que um motor Chrysler V-8 havia desenvolvido 353 HP. com um grau de compressão de 12 e utilizando gasolina de alto índice de octana. E que um outro motor, alimentado com gasolina vulgar, dera mais de 300 HP. com um grau de compressão normal. Isto significa que os 180 HP. do Chrysler atual serão suplantados em breve. Mas, não é tudo. Que fará Buick que, sem ter pronto ainda o seu V-8, já apresenta 170 HP. no seu modêlo Roadmaster 70? E Packard que, em idênticas circunstâncias, já desenvolve 155 HP. no seu Patrician 400? E que dizer de De Soto, do Lincoln ou do Oldsmobile, todos já agora com 160 HP.?



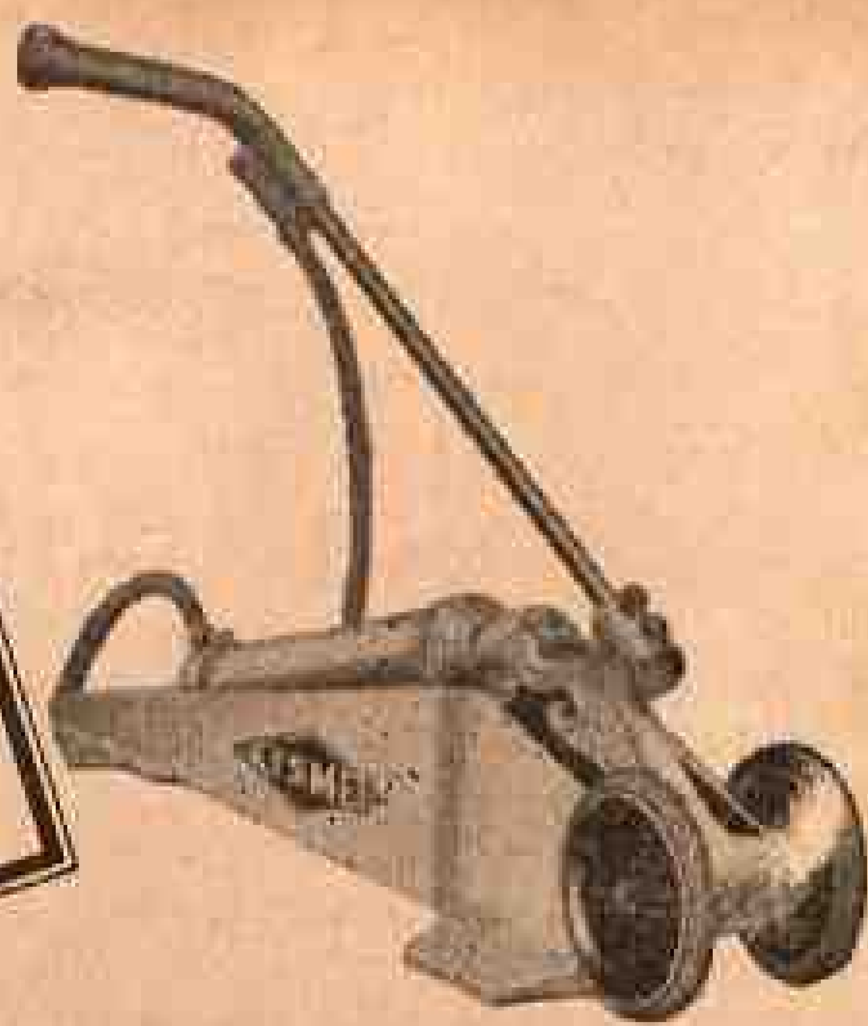
**SALTANDO PARA ESCAPAR — Numa corrida nos Estados Unidos, êste motorista tentou desviar-se de um carro que parara à sua frente mas foi abalroado por um que vinha logo depois. Saltou a tempo de escapar da morte.**

Não pode oferecer dúvida que o aumento em 1953 será também muito considerável e que os 200 HP. serão ultrapassados por várias marcas. Os engenheiros das fábricas, embora não deixem transparecer a sua inquietação — pois até se mostram surpreendidos ao falar-se-lhes em competência por mais fôrça, como se ela não existisse — defendem-se dizendo que os novos carros são dotados de tais motores não para darem com êles tôda a velocidade de que são capazes, mas sim para que, por um lado, as velocidades, hoje normais, de 80 e 100 quilômetros à hora, sejam atingidas fácil e ràpidamente — o que não pode suceder com motores pouco potentes — e, por outro, para que o condutor possa dispor sempre de uma reserva de potência que lhe permita reprises extraordinàriamente rápidas



**VENCEDORES DA CORRIDA DE DETROIT — Ao lado dêste Nash-Healey de 1952 vemos os quatro vencedores das provas para carros de esporte ali patrocinadas pela Sports Car Club dos Estados Unidos: Fred Warner, que correu com um Allard; Max Goldman, que pilotou um Siata; Bernie Korner, com um MG-TD; e Ed Glowacke, com um Siata.**

COMPRE UMA VEZ
PARA TER...
...DE UMA VEZ!



O equipamento pneumático Kismet para postos de serviço e garages, constitue esplêndida inversão de capital na eficiência, tanto do agrado do público. De estrutura sólida e primoroso acabamento manual, todo produto da Kismet prima pela sua incomparável durabilidade.

A Balança de Ar e os Contrôles de Ar murais Kismet, distinguem-se pela exatidão infalível do seu funcionamento. Os grandes mostradores são perfeitamente visíveis à distância. Há modêlos disponíveis providos de Contrôle Remoto, na extremidade da mangueira aplicada ao pneu.

Para lugares que não dispõem de ar comprimido, é indicado o uso do Compressor Manual Kismet, portátil, com rodas. Trata-se de um poderoso compressor de cilindro duplo, de manejo facílimo, mesmo para pneus gigantes.

**KISMET**
*-equipamento especializado*

Também se recomendam a Pistola Kismet (para remoção de pó, detritos, etc.) e a Pistola Hurricane para lavagem de carros, que lança poderoso játo d'agua destinado à lavagem de pneus incrustados de lama sêca.

Fabricantes:
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telgr. Charjams — RIO DE JANEIRO






MANUFATURA DE ARTEFATOS E ACESSÓRIOS DE BORRACHA PARA AUTOMÓVEIS

REPRESENTANTES EM TODO O PAÍS

AV. FARRAPOS Nº 2350 — Esq. Moura Azevedo
Endereço Telegr.: «ROCCO» — Fone: 2-21-89
PÔRTO ALEGRE — RIO GRANDE DO SUL


com as quais êle evite acidentes ou esteja apto a desembaraçar o trânsito. Por outras palavras, para que o condutor moderno possa passar da imobilidade aos 100 à hora em meia dúzia de segundos!

E' claro que também há lógica nesta teoria. De fato, no trânsito das cidades, um dos grandes inconvenientes é a lentidão do arranque nos congestionamentos. Se todos os carros pudessem parar e arrancar mais ràpidamente, o escoamento podia ser feito em melhores condições. Mas o problema não pode ser estudado só por esta faceta, pois o aumento de velocidade em trânsito — uma realidade em algumas das grandes cidades americanas — inclui aumento de perícia pessoal e está subordinado à própria topografia do local. Se as ruas fôssem tão inconstantes como na maior parte dos países europeus — com estreitamentos e alargamentos sucessivos — de pouco serviria uma boa reprise. Isto para não falarmos já dos condutores...



**ESPERA GANHAR MAIS UM —**

**Êste automóvel Mercedes-Benz de 1928, reluzente e rebrilhante, ostenta os muitos prêmios que ganhou em concursos de elegância. E parece que pretende ganhar mais um no próximo Festival Britânico de Willesden.**

### CAUSAS E EFEITOS

Como dissemos, a principal causa do súbito aumento da potência foi o aparecimento dos motores Kettering. A experiência inicial realizou-se num Oldsmobile e os resultados — obtidos com um grau de compressão de 12,5 — foram considerados tão extraordinários, que em 1949 já os carros dessa marca e os Cadillac eram com êles dotados, embora a um grau de compressão de 7 ou 7,5, dada a impossibilidade de se conseguir no mercado tôda a gasolina de alto índice de octana necessária a uma compressão superior.

A febre dos motores V-8 se alastrou depois e não será de admirar que o país que mais firmemente defendeu a disposição dos cilindros em linha — fôssem 6 ou 8 — se volte, por completo,, para a disposição em V. Em 1946 só três marcas — Cadillac, Ford e Mercury — apresentavam motores







PEÇAS EM GERAL,
FERRAMENTAS,
MÁQUINAS E
EQUIPAMENTOS
PARA GARAGENS
E OFICINAS.

COBIMA

**CIA. BRASILEIRA IMPORTADORA DE MATERIAIS AUTOMOTORES**

**Capital realizado Cr$ 10.000.000,00**

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel: 48-1111

Vogo Publicidade

# DANIEL COSTA & CIA.

LOJA-OFICINA:
RUA JOÃO NEGRÃO, 350 - 360
FONES: ESCRITÓRIO 3407 — SECÇÃO DE PEÇAS 4620
END. TELEGR., "AUTOPEL" — CAIXA POSTAL 882

CURITIBA — PARANÁ — BRASIL

Concessionários da

## GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

OLDSMOBILE, BEDFORD, VAUXHALL, OPEL
AUTOMÓVEIS ★ PEÇAS ★ ACESSÓRIOS

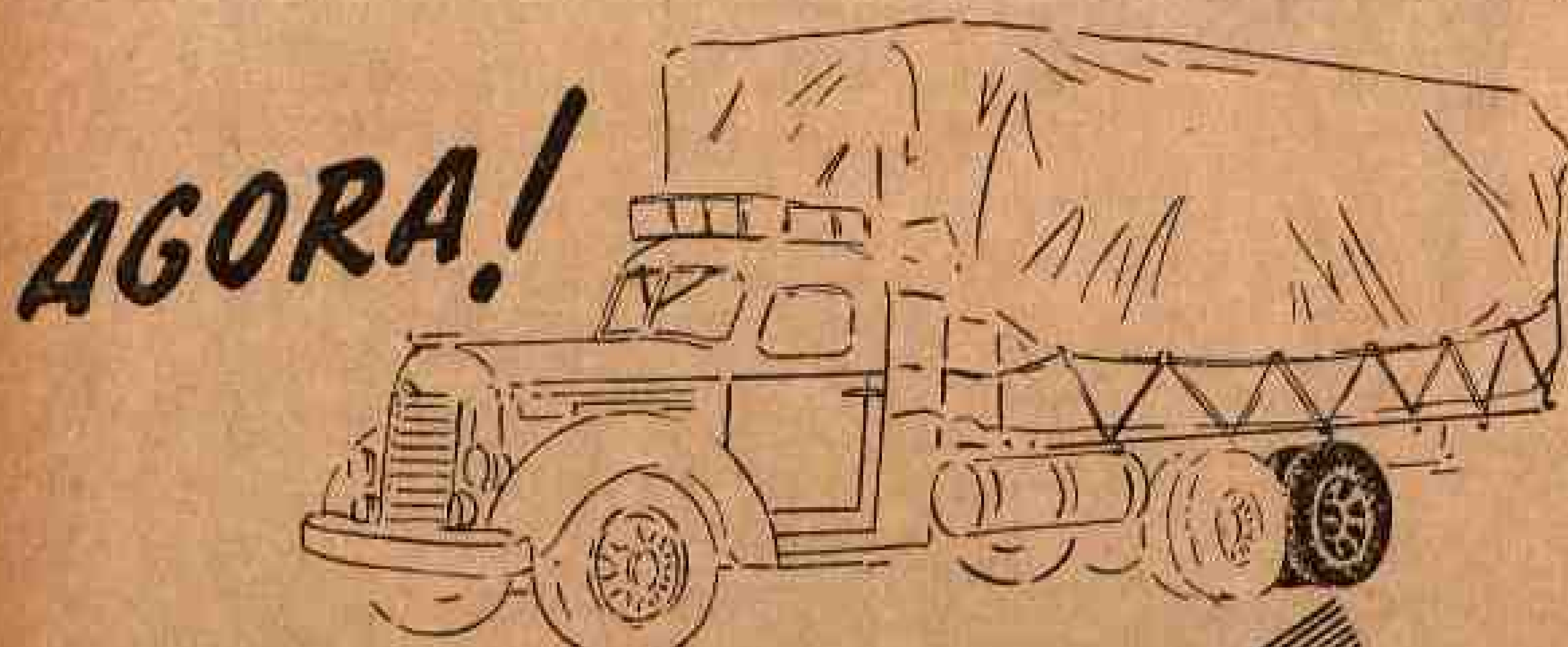



ÓLEO
VALVOLINE
100% Pennsilvânia

DISTRIBUIDORES
PARA O ESTADO
DO PARANÁ




*Fachada do prédio próprio*




TERCEIRO EIXO

# "PRATI-AÇOS PLANGG"

Patente Registrada n.° 41.608

Com o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG a capacidade de qualquer caminhão fica aumentada para o dôbro. O caminhão que ilustra êste anúncio é um KB6 de 4.500 kg mas está com carga de 10.000. Além de duplicar a capacidade de carga, o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG faz os pneus durarem muito mais, de 20.000 km, eles passam a durar 45.000 km. Só isso, representa uma economia de 50 por cento.

*Fabricante exclusivo para o Brasil:*
INDÚSTRIA DE ELECTRO-AÇOS PLANGG
Novo Hamburgo — R. G. do Sul

*Concessionário de vendas:*
OSCAR SABO Ramiro Barcelos, 188
Tel. 8436 — Porto Alegre


em V. Hoje há oito — com De Soto, Lincoln, Oldsmobile, Studebaker e Muntz. E para o ano haverá, pelo menos, doze — pois Buick, Dodge, Pontiac e Packard terão os seus novos motores prontos. Trata-se de um esfôrço que merece ser realçado, pois não só revela um investimento de capital muito notável, como também um desenvolvimento industrial só possível na América. E é interessante observar a reação do público perante o novo V-8. Há dez meses, quase 70% dos possuidores de automóveis americanos preferiam o 6 cilindros em linha a que se tinham habituado desde há muito. Tal proporção, porém, tem vindo a descer à medida que novas marcas aparecem dotadas com motores em V, e hoje a preferência está dividida em partes iguais, continuando a dos motores em linha na sua curva ascendente. Aos construtores é que não interessa esta ou aquela preferência. Êles não hesitaram em preparar o aparecimento dos seus V-8 mesmo quando a quase totalidade dos compradores afirmava preferir o 6 cilindros. Êles bem sabem que, no fim de tudo, o que conta não é tanto o "que está dentro" como o trabalho que êle produz. E quanto a trabalho, digamos, a rendimento, a velocidade, a fôrça, o V-8 de alta compressão é, de fato, melhor. E' que, além de tudo isso, o V-8 atual é mais econômico — e a economia, mesmo na América, é um fator importante. Não é difícil predizer até que, com combustível adequado, tal tipo de motor poderá competir com o Diesel, cujo consumo específico regula por 170 a 180 gramas por cavalo-hora. Em provas realizadas, os carros americanos estão gastando à volta de 10 litros por 100 quilômetros, consumo êste que, com quase metade da potência, nem sequer era sonhado há poucos anos.

Mas nem só o motor V-8 veio justificar o aumento da potência. Êste pode verificar-se por várias maneiras, quer aumentando o grau de compressão ou a cilindrada, quer o número de carburadores ou de rotações por minuto (velocidade de rotação do motor), quer ainda introduzindo melhoramentos de pormenor que podem incluir as tubagens de admissão e escape, as aberturas das válvulas, as condições do arrefecimento, etc. De resto, foi fazendo fogo com um ou mais dêstes fatôres, que os construtores americanos conseguiram "agüentar" os motores de década de 1930 com que se encontravam dotados os seus carros. E é por esta forma também que os veículos europeus conseguem um aumento de potência que, em percentagem, não anda longe do obtido pelos americanos.

O aumento da cilindrada não é fator que seduza pelos inconvenientes que acarreta. A tendência atual do motor europeu é para a cilindrada entre 2.000 e 3.000 c.c. (mais a primeira cifra que a segunda) e para ela convergem tanto as cilindradas maiores como as menores.

O aumento do grau de compressão, aproveitando a existência atual de um combustível superior ao de há uma dúzia de anos, é o fator que mais tem sido aproveitado para incrementar a potência.

Quanto à velocidade de rotação do motor, ela tem sido de fato aumentada depois dos últimos quinze anos. A tendência atual, porém, é para permitir ao motor uma velocidade elevada a utilizar apenas em casos excepcionais, mantendo-se para o trabalho normal uma rotação razoável. A excessiva velocidade de rotação conduz, como se sabe, a um desgaste mais rápido. Em viaturas de

# O primeiro óleo para motor do mundo aperfeiçoado pela ENERGIA ATOMICA

## O GRANDE E NOVO "RPM" *duplica* a duração do motor de seu automóvel!



Para medir o desgaste do motor, *justamente quando êle ocorre*, nossos técnicos se utilizaram de anéis de êmbolos submetidos a tratamento atômico e dos contadores especiais Geiger. Severas e contínuas provas demonstraram a grande superioridade dêste óleo de motor para todo serviço de lubrificação.

Enfim! Minuciosas investigações e o uso científico da Energia Atômica lhe oferecem agora o grande e Novo RPM MOTOR OIL, que *reduz à metade* o desgaste das peças vitais do motor, entre as revisões principais, devido à lubrificação.

Composto de aperfeiçoados aditivos patenteados, e comprovado em *tôdas* as espécies de serviço, o Novo "RPM" proporciona dupla proteção contra o acúmulo de carbono, ácido, corrosão e impurezas, reduz à metade o consumo de óleo... evitando grande parte de consertos dispendiosos. Procure hoje mesmo o distribuidor "RPM"!

"RPM" Marca Registrada

**Um produto da**

**STANDARD OIL COMPANY OF CALIFORNIA**




*REPRESENTANTES PARA O BRASIL:*

**LUBRIFICANTES E PRODUTOS FONSECA S. A.**

Rua Sacadura Cabral, 81 — Rêde Telefônica: 43-8944 — RIO DE JANEIRO

*Distribuidores em São Paulo:*

**IMPORTADORA DE PETROLEO "IMPETROL" LTDA.**

Rua Wandenkolk, 312 — Telefone: 32-3455 — São Paulo

*Distribuidor no Paraná:*

**H. A. GUIMARÃES & CIA. LTDA.**

Rua Pedro Ivo, 218 — Curitiba

42-2P



**INSTANTÂNEO DO DESASTRE! —**
Um fotógrafo sempre alerta tomou êste raro flagrante: uma roda que se desprendeu em grande velocidade de um carro de corridas e veio «voando» pelo meio de um grupo de pessoas que faziam um alegre pique-nique! Parecia um disco voador mas felizmente ninguém se machucou nem tampouco o motorista do carro em disparada que ficou sem uma roda na pista de corridas!

turismo, êste fator só muito ligeiramente tem influenciado o aumento de potência. Um dos procedimentos que também têm contribuído para tal aumento é o do emprêgo de vários carburadores — como se faz na Europa — ou o de um só desempenhando funções de mais — como é normal na América.

Na verdade, o aumento da potência não se faz pela interferência de um só dos fatôres citados. O vulgar é, anualmente, fazerem-se melhoramentos que incluem vários dêles, nuns mais do que nos outros, claro está.

Em relação a 1946 — ano em que os carros aparecidos eram das últimas "fornadas" do princípio da guerra — os maiores aumentos de potência notam-se, é claro, nos carros que mudaram de motor. Assim, o Oldsmobile aparece à cabeça com uns fantásticos 45% de aumento — 110 HP. em 1946 com o seu 8 cilindros em linha para 160 HP. em 1952, com o V-8.

De Soto, com um novo V-8, alcança também os 160 HP., enquanto o seu 6 cilindros de 1946 não dava mais de 115.

Chrysler aumentou de 140 HP. — desenvolvidos pelo seu 8 cilindros em L de 1946 — para 180 HP. dados pelo V-8 de agora.

Lincoln passou dos 130 HP. dados pelo seu 12 cilindros de 1942 para os 160 HP. do V-8 1952.

Tôdas as outras marcas aumentaram a potência dos seus motores graças a melhoramentos vários, entre os quais avulta o grau de compressão. E', de resto, o que sucede com as viaturas européias, entre as quais se podem destacar Citroen, com 33% de aumento na potência do seu 11 Légère de 1941 e 20% na do seu "15", Fiat com 25% no seu "500", Opel com outros 25% no seu Olympia, B.M.W., Alfa-Romeo e Morris com outros 20%.

O aumento da potência, permitindo à viatura o desenvolvimento de maiores velocidades, acarreta consigo enormes responsabilidades. São os freios que é preciso adaptar, modificar ou criar para as novas velocidades. São os pneus que devem agüentar esforços muito maiores. São os chassis que se acham expostos a vibrações e a tensões desusuais. E' a direção que se deve tornar mais segura. E', enfim, todo o motor e todo o carro que se ressente e que necessita revisões consecutivas muito apuradas, de modo a poder fazer face aos novos encargos assumidos com a adoção duma potência muito mais elevada. Pouco a pouco, cada órgão do automóvel vai sofrendo as modificações julgadas indispensáveis, seguindo-se na transformação uma ordem criteriosa onde a segurança figura como fator preponderante.

E' por isso que os freios e os pneus estão recebendo estudos profundíssimos, de acôrdo com o papel que tais órgãos desempenham na condução dos velozes carros de hoje. Não é qualquer pneu vulgar que agüenta velocidades de 160 ou 180 quilômetros por hora. Por isso as fábricas de pneus, utilizando para as experiências os últimos e mais velozes modelos, preparam com afinco o pneu 1953.

Quanto aos freios, é interessante notar as transformações que têm sofrido. A superfície de encôsto das maxilas foi aumentada. A possibilidade de refrigeração também, pela adoção de alhetas ou de outro processo engenhoso. Como o tamanho das rodas diminuía constantemente (o que estava em desacôrdo com o aumento constante da superfície de travagem — tambores e maxilas), os tambores foram separados das rodas e dotados de cilindros duplos de travagem. As canalizações foram seccionadas para melhor segurança em caso de rutura. Alguns sistemas de travagem desenvolvidos durante a guerra começaram a ser aplicados — freios de ar comprimido, elétricos, de disco. O próprio pedal recebeu êste ano modificações profundas e é agora igual ao do acelerador, situado à mesma altura (facilitando o movimento do pé) e "caindo" da parede vertical do capô, em vez de "nascer" do piso. Finalmente, a ação de travagem, exigindo cada vez maior rapidez, é facilitada pelo emprêgo de sistemas especiais que exigem um esfôrço mínimo para a operação, acessível ao condutor mais débil.

A fôrça brutal que, há poucos anos ainda, era necessário fazer para parar um carro lançado ou carregado, dotado com freios mecânicos e até com freios hidráulicos mal afinados, foi substituída por uma ação que, exigindo embora uma atenção semelhante — ou maior ainda — é sempre suave, progressiva e segura.

O mesmo se pode dizer da direção que hoje pode ser movida por qualquer criança. A fôrça muscular, tão necessária outrora para "manter" o volante bem seguro quando o carro se deslocava a certa velocidade ou em mau terreno, sucedeu uma facilidade admirável, pois os volantes dos carros modernos podem mover-se e agüentar-se com um só dedo.

Os próprios motores, sujeitos a maiores compressões e, portanto, a superiores esforços, são, hoje, tècnicamente mais perfeitos. Os blocos são compactos, de grande rigidez, conjugando-se bem com a utilização de motores de pequeno curso (às vêzes até inferior ao diâmetro). As cambotas, com vários suportes, são de grande diâmetro e equilibradas estática e dinâmicamente, sem apresentar descontinuidade no desenho, o que elimina zonas de menor resistência. As bielas são curtas e os êmbolos, ligeiros mas sólidos, reduzem-se pràticamente à cabeça, compreendido que foi não ter a falda o papel de irradiadora do calor, que se lhe atribui. O próprio aspecto exterior da viatura se modificou com o aumento da velocidade. Aqui, porém, como focalizamos anteriormente, o bom-gôsto tem de se conjugar com a necessidade técnica e o aerodinamismo é muitas vêzes relegado para segundo plano, dentro de limites razoáveis, claro está.

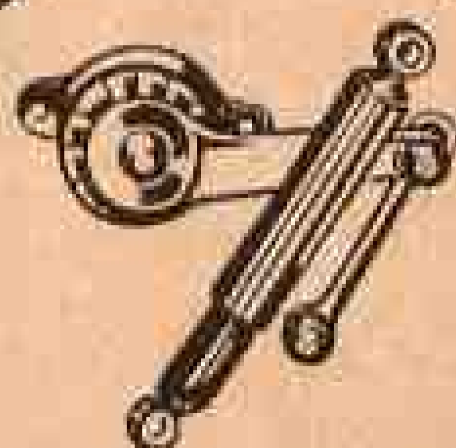
Por êste resumo, fácil é já verificar como todo o automóvel se encontra evoluindo agora mais acentuadamente que há dez anos. Os sistemas "novos" sucedem-se todos os anos e não será exagêro vaticinar que dentro de meia dúzia de anos o carro será, para o mecânico, um brinquedo desconhecido. Isto se, como sucede em muitos países, não se procura dar-lhe tôda a instrução de que carece e que é indispensável para a manutenção em bom estado do parque automóvel nacional e para a economia de divisas consumidas em acessórios e peças de reserva.

---

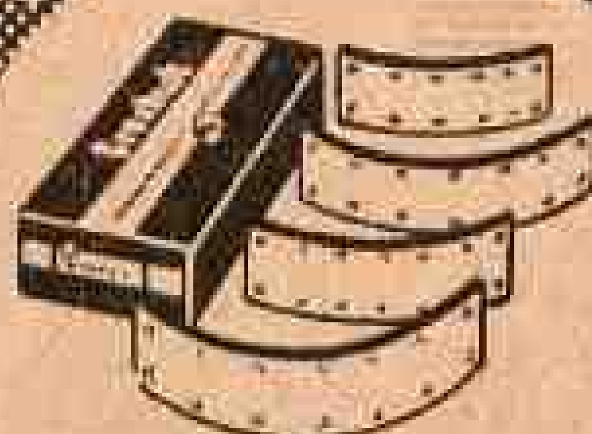
Sem dúvida o aumento de potência dos motores modernos conduziu o automóvel a um estado de perfeição de que o homem se pode e deve orgulhar. Estamos em presença duma indiscutível maravilha, instrumento simultâneo de prazer e de trabalho, amigo acolhedor a quem apetece tratar como a um ente querido e de quem se espera às vêzes mais do que êle pode dar, tantos e tão opostos são os pedidos feitos. Pretende-se que vôe a mais de cem à hora, mas exige-se que estaque quase repentinamente.

Tal aumento foi determinante de melhores suspensões, de direções e freios mais seguros, de transmissões automáticas, de formas e perfis suaves e graciosos.

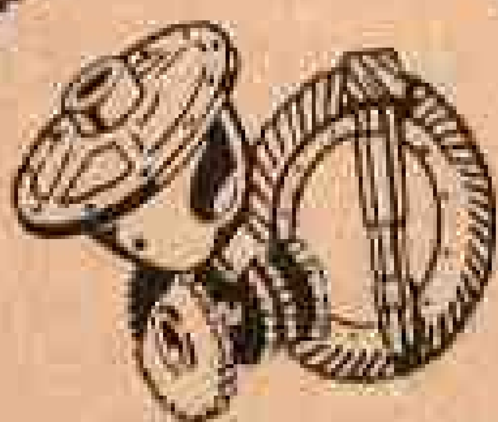
Uma pergunta surge, porém. Atingido o nível atual, para quê maior potência em carros de turismo? As estradas não o permitem e não se sabe quando o permitirão. Ora, ao contrário dos aviões, cuja potência e conseqüente velocidade podem ser aumentadas sem limite, o automóvel é absoluto



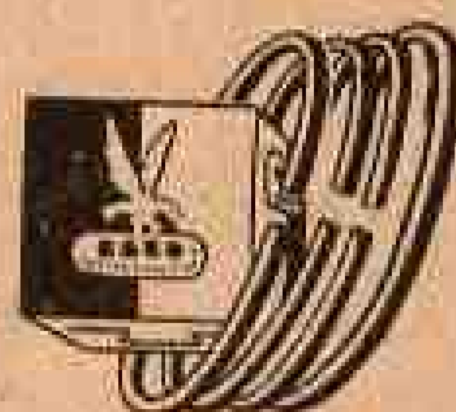
AMORTECEDORES ROTATIVOS E TUBULARES HOUDAILLE



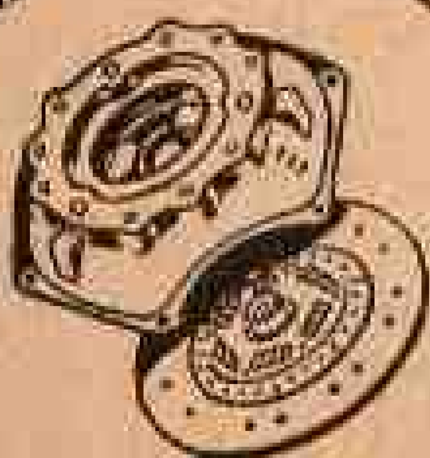
REVESTIMENTO PARA FREIOS E EMBREAGENS GREY-ROCK



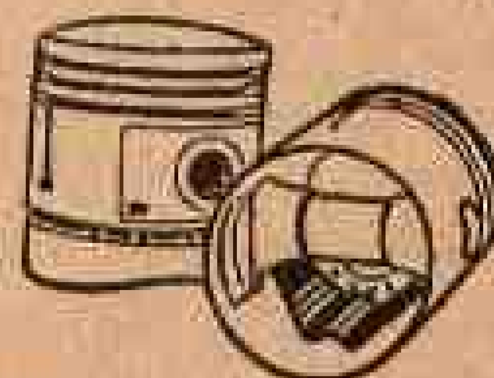
ENGRENAGENS DO CÂMBIO E DIFERENCIAL WARNER



ANÉIS DE SEGMENTO BURD



EMBREAGENS LONG, ROCKFORD E BORG & BECK



PISTÕES DE ALUMINIO STERLING

EXCLUSIVISTAS DAS SEGUINTES FÁBRICAS:

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORP.

•

ALLIED ASBESTOS & RUBBER EXP. CO.

(LINHA GREY-ROCK)

•

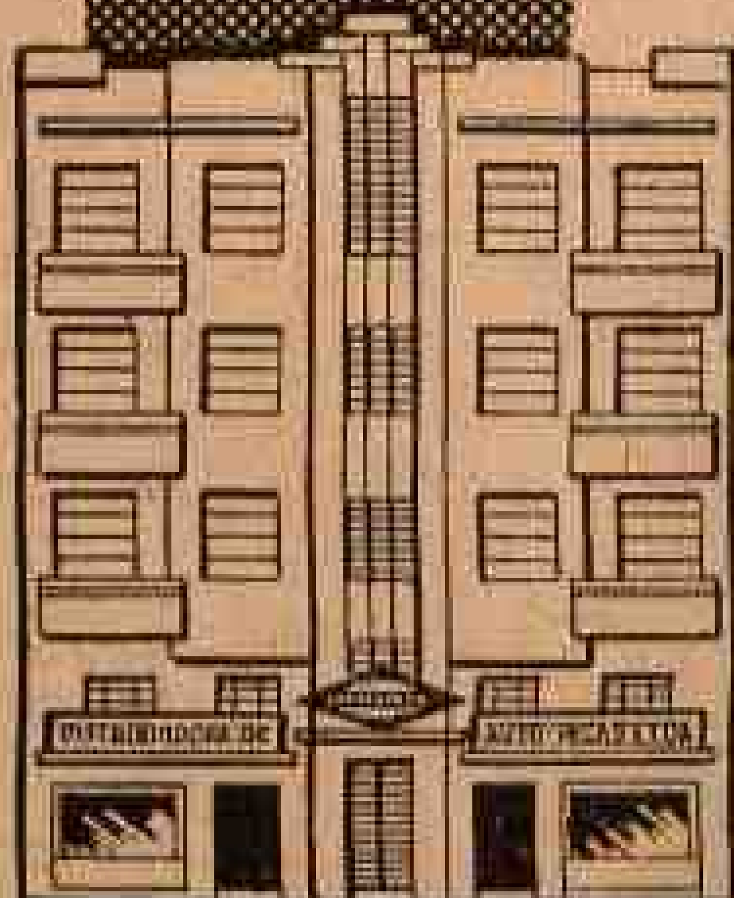
HOUDAILLE-HERSHEY CORPORATION

(HOUDE ENGINEERING DIV.)

•

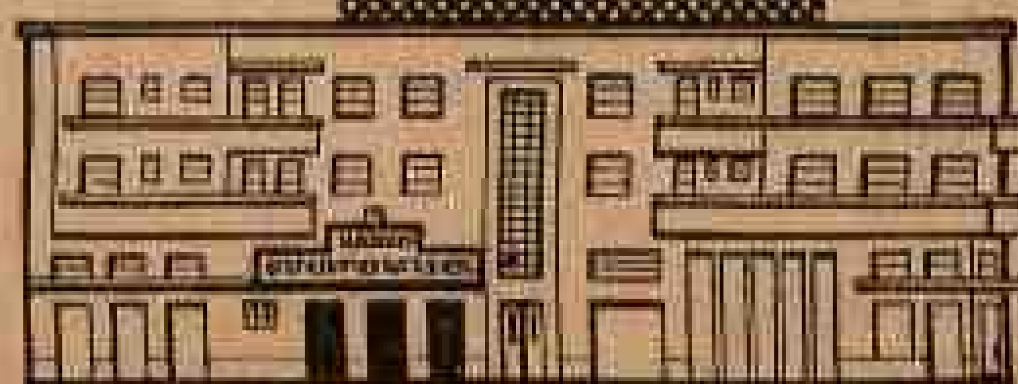
DISTRIBUIDORES DAS GENUINAS PEÇAS PARA FREIOS HIDRAULICOS WAGNER-LOCKHEED

CLARIM









# DISTRIBUIDORA
## DE AUTO-PEÇAS LTDA

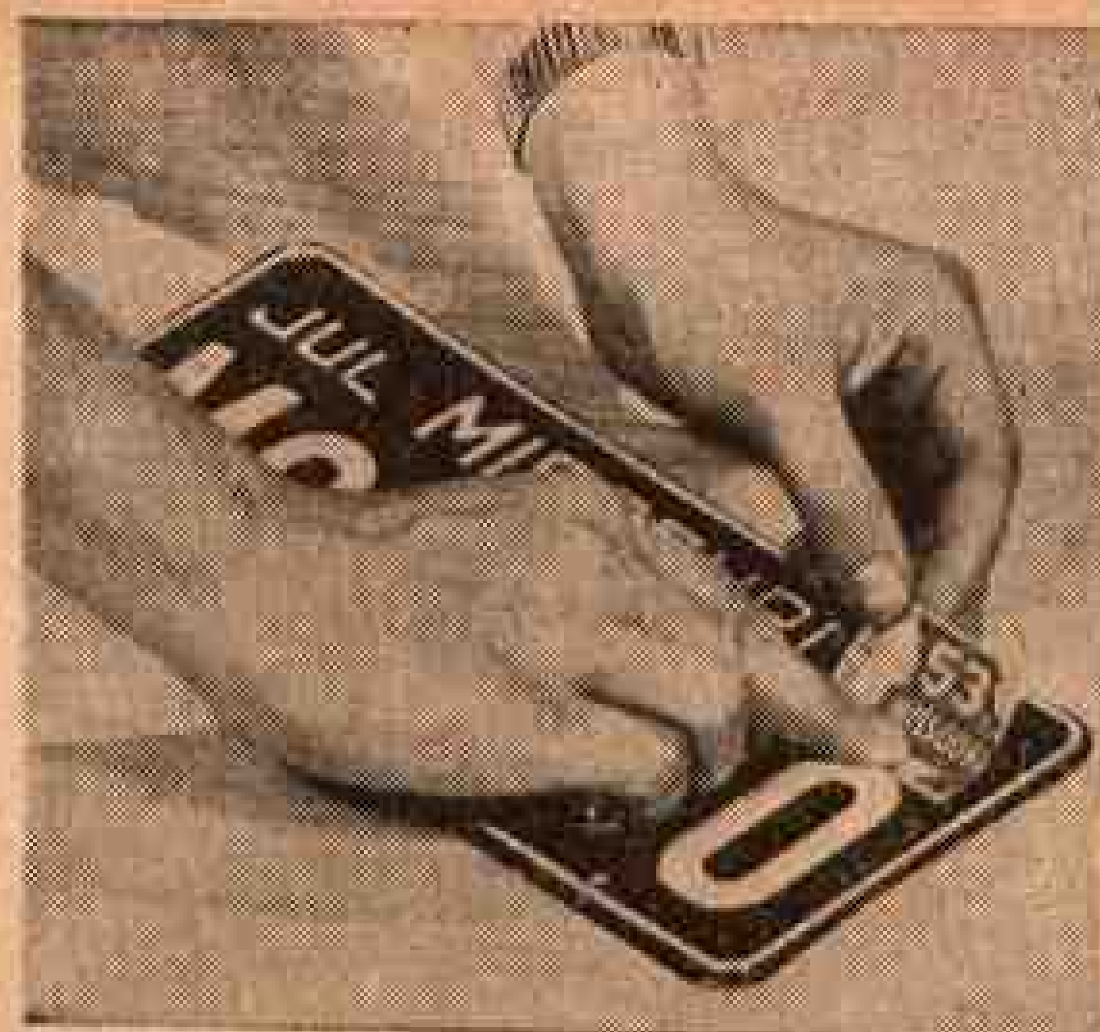
**LOJA: AVENIDA FARRAPOS, 579 - FONE 7327**
VAREJO: AV. FARRAPOS 2553 - FONE 2-1418
CAIXA POSTAL 4 - TELEGR. "BORGWARNER"
PORTO ALEGRE

serventuário de estradas, por maiores e mais extraordinários que sejam os seus aperfeiçoamentos. O aumento da sua velocidade para além das cifras atuais — aliás já muito elevadas — é uma imprudência que o homem está pagando e pagará muito caro.

Porque, ainda que com boas estradas, não pode estar ao alcance de qualquer o conduzir uma viatura a mais de 150 à hora. E os carros devem ser feitos para "qualquer". Por melhores e mais seguros que sejam os mecanismos da direção e dos freios, uma coisa há que o homem não pode anular: a ação da inércia. E, se é possível parar um carro lançado a 100 à hora, quase instantaneamente, já não é possível evitar que os seus passageiros sejam lançados para a frente e vão ferir-se na para-brisa. A não ser que vão presos por correias como os pilotos dos aviões, mas, neste caso, adeus confôrto e agradabilidade de andar de automóvel.

Por muito boa que seja uma direção, parar um carro a mais de 100 à hora numa distância curtíssima e sem êle derivar ou derrapar, já é obra de condutor hábil. A maior velocidade é de perito. E não é possível exigir-se tal virtuosidade à maioria dos condutores. Por outro lado, é muito difícil entregar um carro que dá 160 à hora a um homem e obrigá-lo a não passar dos cem. A tentação da velocidade é um fato a que poucos podem fugir.

A situação é assim delicada e começou a merecer estudos muito sérios. Em nosso entender, só os governos podem pôr côbro a êste aumento de potência que ameaça tornar-se mais mortífero do que qualquer guerra. Um limite para a potência dos carros de turismo é perfeitamente indispensável e não deve melindrar seja quem fôr, pois os próprios carros de corrida e os de esporte obedecem também a certas limitações.



**BRILHA 200 VÊZES MAIS DO QUE A TINTA** — Esta nova placa identificadora do ano, adotada pelo estado de Missouri para os seus automóveis, brilha à noite 200 vêzes mais do que a tinta e permite a leitura do número.

# Faróis Altos, a Grande Causa de Desastres

## A G. E. estuda modificação radical nos faróis

PARA diminuir as possibilidades de desastres noturnos, o sistema de faróis dos automóveis deve ser modificado — eis a conclusão a que chegaram os engenheiros especialistas em iluminação Val J. Roper e George E. Messe, num trabalho apresentado à "Illuminating Engineering Society", durante sua conferência técnica anual.

Entre as providências que devem ser tomadas, imediatamente, para resolver o problema dos holofotes do automóvel, está a modificação do raio luminoso dos farois inferiores "sealed beam", de maneira a melhorar a visibilidade, quando houver um cruzamento com outro veiculo.

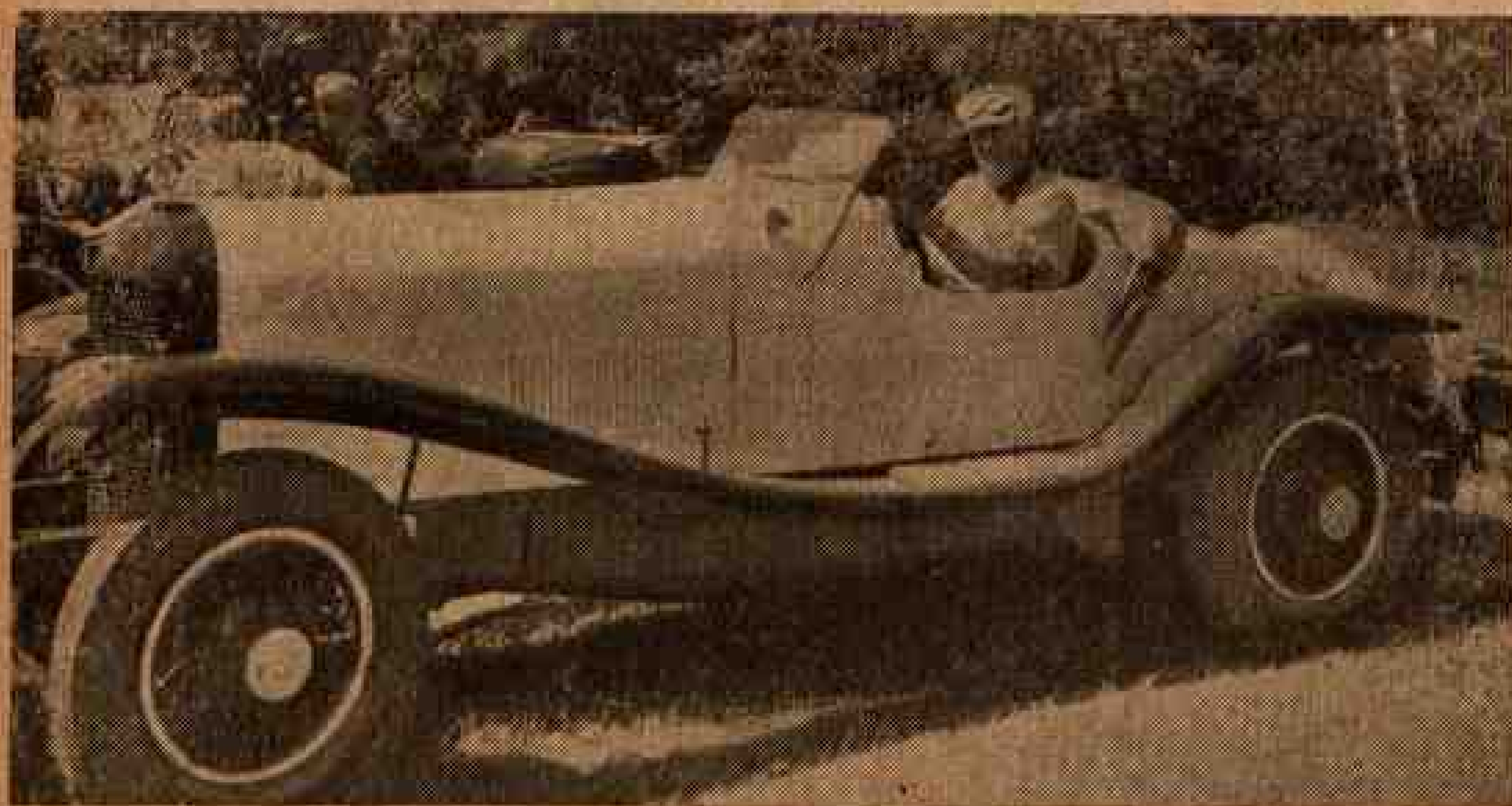
"Não há unanimidade de opinião, mesmo entre os "peritos", sôbre a melhor solução do problema dos holofotes de um automóvel — diz o trabalho dos engenheiros Roper e Messe — mas não se pode negar que existe o problema, como prova a insistência junto às fábricas de farois para automóvel no sentido de ser diminuido o clarão excessivo.»

A necessidade fundamental dos holofotes é permitir uma visibilidade que vá além da distância necessária para se fazer uma parada em condições normais. "As intensidades luminosas insuficientes, dirigidas até uma grande distância para a frente e o clarão ofuscante provocado por veículos que se aproximam em sentido contrário" constituem, na opinião dos autores do trabalho apresentado à "Illuminating Engineering Society", o motivo pelo qual mesmo os modernos farois "sealed beam" não asseguram uma visão a distâncias necessárias para a freiagem, em muitas situações.

Experiências realizadas pela General Electric, sob a direção dos engenheiros Roper e Messe, mostram que, mesmo em condições favoráveis, quando o chofer presta atenção em obstáculos que sabe existir, nem sempre pode o mesmo ver os objetos a uma distância de uns cinqüenta metros, numa velocidade de 60 km por hora. Os estudos foram realizados tanto em estradas comuns como em estradas de primeira categoria com pistas separadas para mão e contra-mão. A velocidade empregada foi de 60 km por hora e os obstáculos experimentais, colocados na estrada, consistiam em pedaços de papelão com cêrca de um metro quadrado, quase tão fàcilmente visiveis quanto um pedestre. Foram distribuidos dez dêsses obstáculos, antes e depois do ponto de encontro dos dois carros usados na experiência.

Verificou-se que o foco de luz polarizada poderia assegurar a vantagem da visibilidade, a uma distância razoável, e eliminar o incômodo do excesso de luz, mas sòmente depois que todos os carros que trafeguem nas rodovias estejam dotados dêsse melhoramento.

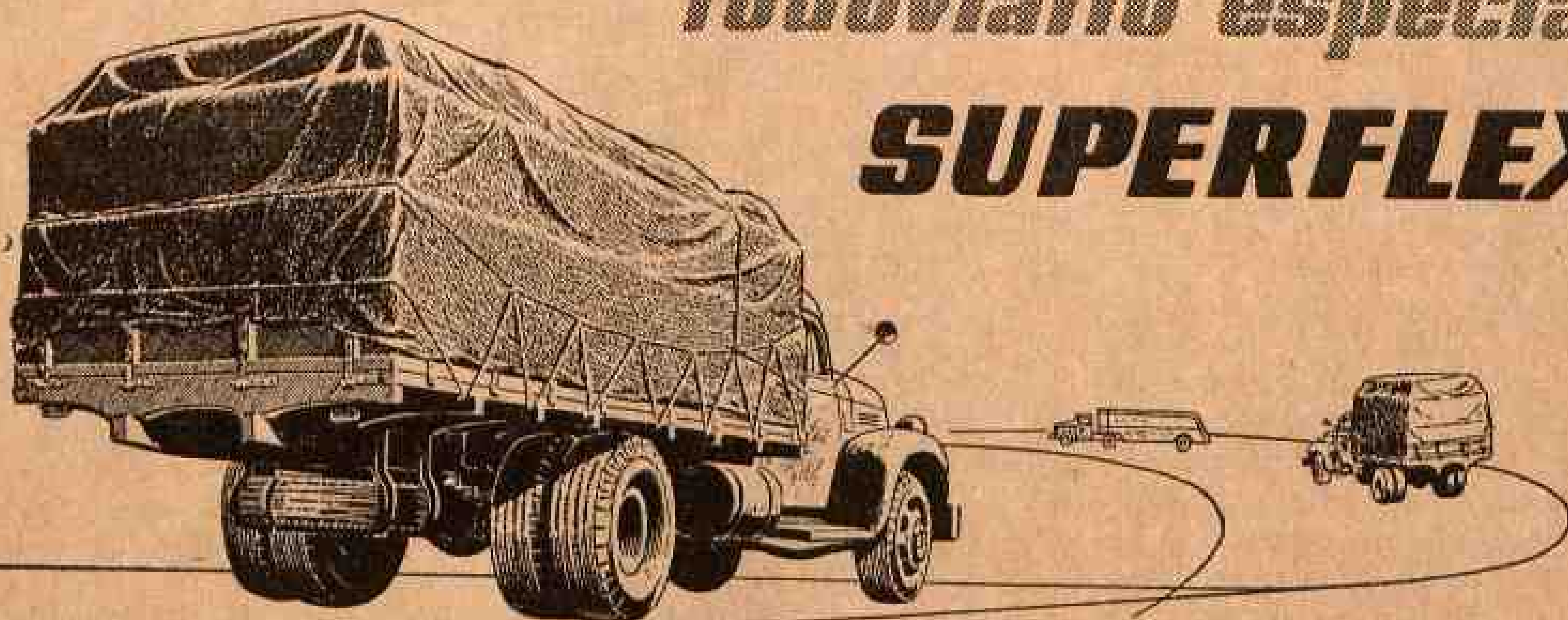
"Enquanto isso — salientaram os dois engenheiros da G. E. — podemos melhorar a situação, e iremos melhorá-la, com a modificação do foco luminoso do holofote de "sealed beam".



**SÓ EXISTEM OITO IGUAIS** —
Dêste Dupont Raceabout, construido especialmente para corridas, só se fabricaram oito exemplares, com motor de 8 cilindros, todo em cromo e bronze.

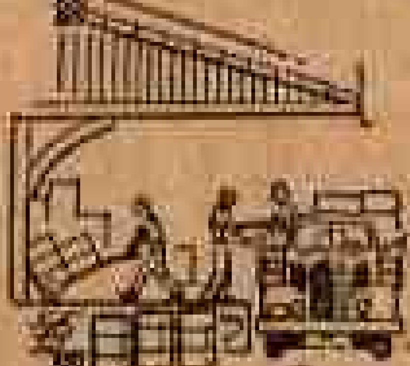
PRODUZIR É METADE DA TAREFA — A OUTRA METADE É TRANSPORTAR

# rodoviário especial
# SUPERFLEX



Em tôdas as atividades — do norte ao sul do País — trava-se a Batalha da Produção. Mas produzir é a metade da tarefa; a outra metade consiste em transportar. Nessa verdadeira luta de recuperação nacional, em que o transporte tem importância básica, PIRELLI se orgulha de participar ativamente. Equipando com pneus robustos e mais duráveis os gigantescos caminhões que percorrem as nossas rodovias, os pneus PIRELLI reduzem extraordinàriamente o custo dos transportes, mantendo por mais tempo na ativa os gigantes — que devoram distâncias para fomentar a riqueza nacional. *Produzir mais, economizando ainda mais!* Essa é a palavra de ordem da campanha em que o País está empenhado. Êsse é o lema a que obedece a fabricação dos pneus PIRELLI.

## redução extra no custo dos transportes



**O TRANSPORTE NO BRASIL**

As modernas rodovias do Brasil nasceram da necessidade de dotar o País de artérias por onde pudesse circular ràpidamente a riqueza nacional, a qual, sem o transporte rodoviário, estaria condenada à estagnação. Nessas vias, por onde transitam, mensalmente, 45 mil caminhões, os pneus RODOVIÁRIO ESPECIAL prestam os mais relevantes serviços, colocando PIRELLI na vanguarda da batalha da produção.






# PIRELLI

*agora produzindo mais pneus para a frota da batalha da produção*

PIRELLI S. A. · COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA

Standard 78-99

# DIVERSAS NOTÍCIAS

## NOVO REPRESENTANTE NO ESTRANGEIRO DA CHAMPION SPARK PLUG COMPANY OF CANADA



Roger Senez, vendedor da Champion Spark Plug Company of Canada, Ltd., desde 1946, foi transferido recentemente para a Divisão de Exportação, onde lhe atribuiram as funções de Representante no Estrangeiro da importante firma. De seus escritórios, instalados em Paris, o Sr. Senez terá sob sua responsabilidade todos os países da Europa, excetuando-se os que se encontram por trás da «cortina de ferro», e deverá também viajar pela Africa do Norte.

★

### De Campinas a Buenos Aires Num Volkswagen

O Sr. R. C. Costa, gerente da agência do Banco do Brasil em Campinas, resolveu passar suas férias em Buenos Aires e para lá partiu no seu pequenino Volkswagen.

Viajou muitos dias debaixo de chuva mas o comportamento do carrinho deixou-o entusiasmado.

Percorreu 6.400 quilômetros (ida e volta) tendo gasto menos de 600 litros de gasolina.

Quando parava no trajeto juntavam-se curiosos que diziam: — "O Sr. pretende ir à fronteira *nisso?* "*Isso* veio mesmo de São Paulo?"

★

### Fabricação de Tratores

Obedecendo às determinações do Presidente da República, a diretoria da Fábrica Nacional de Motores resolveu que deveria ser adaptada a sua maquinária com o objetivo de reunir os elementos indispensáveis à fabricação de tratores. A idéia surgiu da necessidade do país de se aparelhar para enfrentar, com os recursos necessários, o problema do aumento da produção, pois o Ministério da Agricultura tem encarecido a necessidade da aquisição de tratores para intensificar a lavoura e numerosos pedidos de agricultores têm chegado àquela Secretaria.


# Banco do Brasil S. A.

## CARTEIRA DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO — AVISO N.º 290

A Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil S. A. considerando:

a) que os automóveis de uso particular trazidos do exterior foram excluídos do conceito de bagagem, ex-vi do que preceitua a Lei Nº 1.205, de 24-10-50, publicada no «Diário Oficial» da mesma data;

b) que, ipso-facto, a entrada de automóveis no país, em caráter permanente, depende de licença prévia, ainda quando de uso particular;

c) que a Comissão Consultiva do Intercâmbio Comercial com o Exterior, em sessão realizada a 11-12-50, concluiu que a importação de automóveis diretamente por particulares só deve ser permitida em casos especialmente justos;

d) que o Aviso Nº 212, de 8-1-51, baixado para regulamentar a deliberação mencionada na letra anterior não mais preenche a sua finalidade em virtude das burlas constantemente verificadas,

torna público que a importação de automóveis de uso particular só poderá ser feita em unidade por família, desde que nenhum dos seus membros haja efetuado importação anterior da espécie, observadas as seguintes condições:

I — poderá trazer o seu carro de uso particular o brasileiro, ou o estrangeiro domiciliado no Brasil, que haja residido no exterior por prazo não inferior a seis (6) meses ininterruptos e esteja de regresso ou já tenha regressado ao país;

II — o estrangeiro que se transfira para o Brasil só terá direito à importação do seu automóvel após haver aqui residido ininterruptamente por prazo não inferior a doze (12) meses;

a) para comprovação da permanência no país de que trata êste item os interessados deverão apresentar os atestados que lhes forem exigidos pela Carteira;

b) o prazo de que trata êste item poderá ser dispensado, a juízo da Carteira, se o peticionário adquirir, em título definitivo, bem imóvel de valor não inferior a Cr$ 200.000,00;

III — a importação só será permitida de país onde o peticionário tenha estado pelo menos em trânsito;

IV — a concessão de licença para importação de automóveis por particulares visa, exclusivamente, a permitir a entrada, no país, de um bem que o interessado adquiriu, usou no exterior e deseja trazer para seu uso pessoal, excluída, pois, qualquer hipótese de comércio. Em tais condições, os interessados precisarão provar que possuem renda suficiente que condiga com a posse e uso privado do seu carro. A fim de satisfazer essa preliminar, é obrigatória a apresentação de certidão do Impôsto de Renda, do Brasil ou do país de procedência do estrangeiro;

V — mulher brasileira, mesmo quando casada com estrangeiro, só poderá trazer automóvel para seu uso particular se comprovar, a juízo da Carteira, o domicílio do marido, no Brasil, pelo prazo estabelecido no item II, dêste Aviso;

VI — A prova de permanência no exterior de que trata o item I só será considerada completa quando da apresentação, por ocasião do desembaraço alfandegário, do original do respectivo passaporte. Os certificados passados pelos Consulados e as cópias fotostáticas só servirão para instruir os respectivos processos nos casos em que a licença fôr pedida antes de o interessado regressar ao país;

VII — a vinda do veículo não pode implicar em pagamento, no exterior, que exija cobertura cambial;

VIII — fica expressamente revogado o Aviso Nº 212, de 8-1-51.

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 1952

**Coriolano de Góes** — Diretor
**Luiz Pedro Gomes** — Gerente

NOS TESTES DE

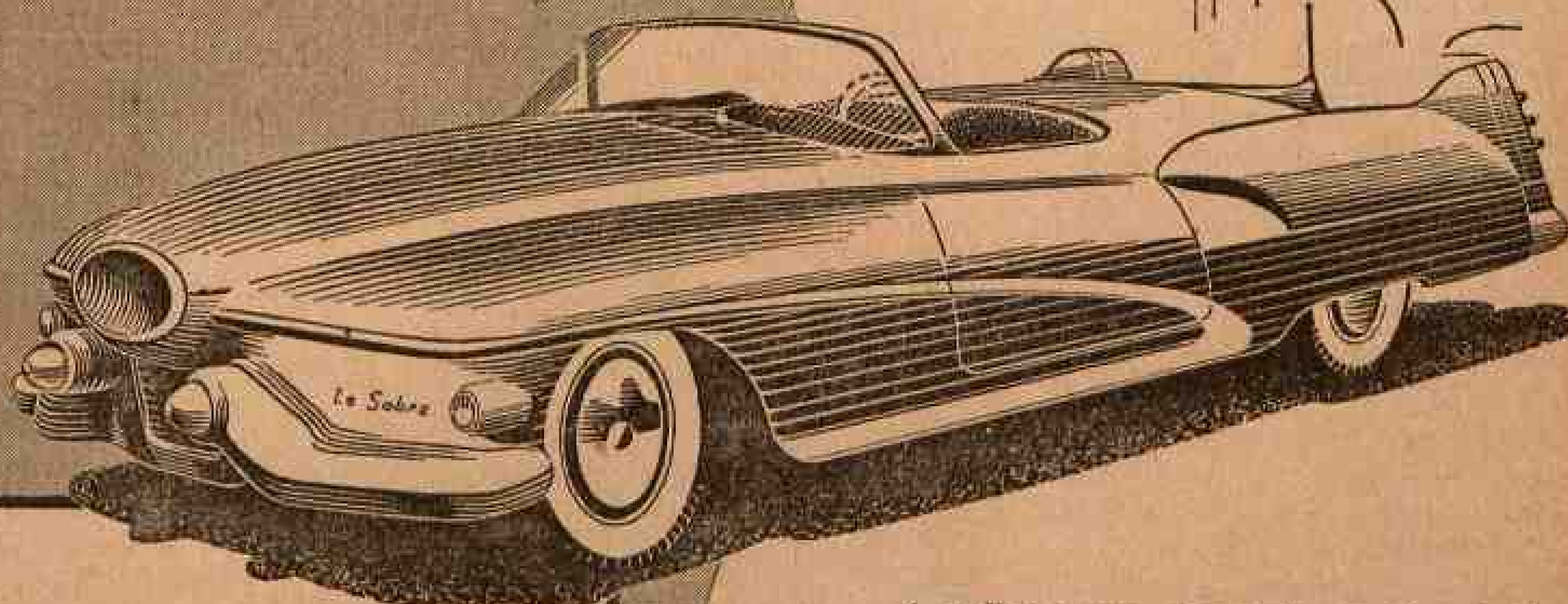
O CARBURADOR

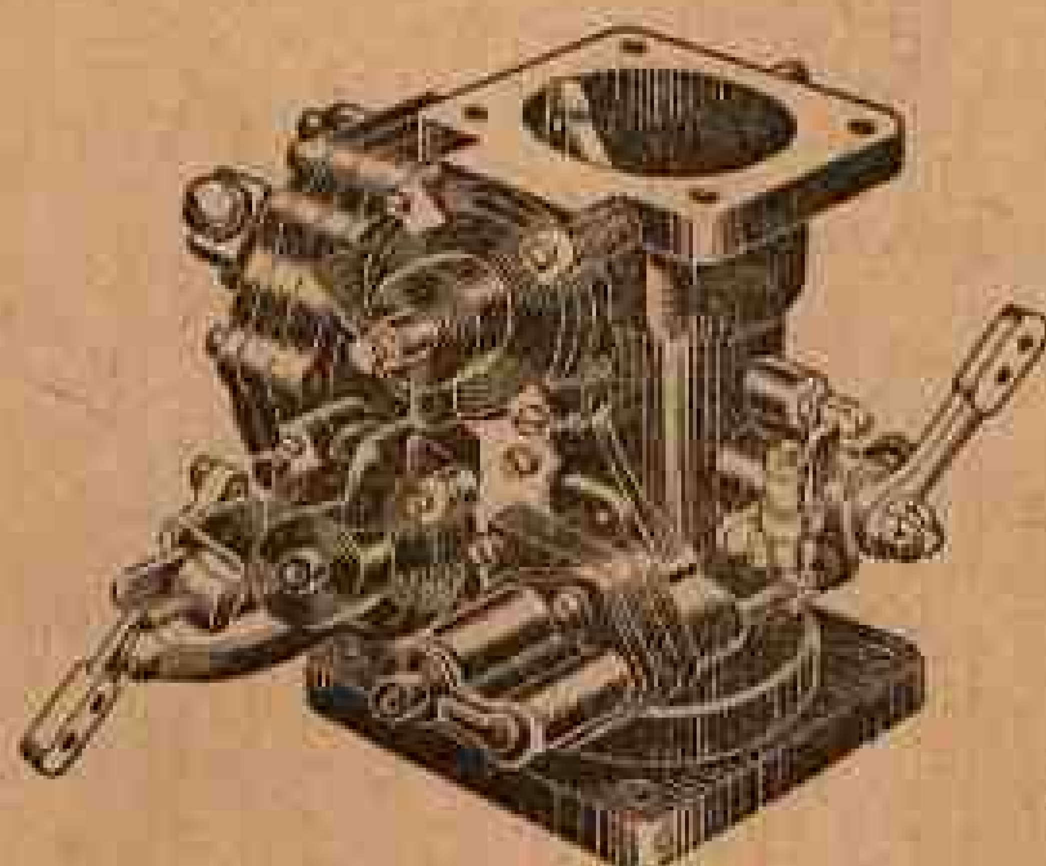
# STROMBERG

FOI O ESCOLHIDO PELA

GENERAL MOTORS

# Le Sabre



*A melhor prova da confiança depositada pela General Motors nos produtos* **BENDIX**, *foi escolher o carburador* **STROMBERG** *para equipar o célebre carro experimental, Le Sabre, um verdadeiro laboratório sôbre rodas. Porque você não faz o mesmo?*

**Borghoff S.A.**

**RIO DE JANEIRO** — Rua do Riachuelo, 243 - Tel.: 42-3720
**SÃO PAULO** — Av. Gal. Olimpio da Silveira, 63 - Tel.: 51-6980

Voga Publicidade

## Onde Estão as Revistas Comerciais do Brasil?

*Da revista PN (Publicidade & Negócios), de outubro corrente, extraímos o seguinte trecho do artigo intitulado "Onde Estão as Trade Publications do Brasil?".*

AS publicações comerciais do Brasil, com raríssimas exceções, não merecem a confiança do anunciante que deseja dirigir-se ao ramo de atividades a que elas se destinam. São, em geral, de dois tipos: 1) o tipo de «cavação» e 2) o tipo de tradução. Ou exploram, em vez de servir, o campo de negócios escolhido para sua atividade de jornalismo amarelo ou apresentam artigos colhidos em publicações estrangeiras, muitas vêzes de grande interêsse geral mas sem nenhum interêsse específico para o público especial a que se destinam. Em ambos os casos, falta uma qualidade essencial a essas publicações: a informação atualizada.

Sem entrar em casos particulares, como o da revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, uma das mais bem feitas publicações especializadas que conhecemos, duas exceções de caráter geral devem ser feitas no nosso deserto de «trade publications». A primeira diz respeito aos informadores comerciais. A segunda exceção refere-se ao outro extremo da periodicidade comercial: os guias e indicadores anuais.

### Fabricação de Ônibus Japonêses no Brasil

Enquanto a Renault ultima entendimentos para passar a fabricar seus veículos no Japão, êste país (onde a indústria automobilística está ainda bastante rudimentar) trata ambiciosamente de montar fábricas de seus veículos no exterior.

São Paulo foi um dos lugares escolhidos pelos nipônicos: a firma Nakai Touota está providenciando uma instalação dessa natureza, pretendendo produzir 600 ônibus e caminhões por mês.

### Acôrdo Comercial Com o Japão

Do recente acôrdo comercial assinado entre o Brasil e o Japão faz parte a importação, pelo Brasil, de: 1.500.000 dólares de chassis para ônibus e caminhões, inclusive peças; 800.000 dólares de motores a gasolina e a óleo diesel; 200.000 dólares de bicicletas e peças.

### Falsa Indústria

Foi denunciado pelo Promotor da 7ª Vara Criminal o ex-deputado Carlos Nogueira, acusado, há tempos, de estelionato pelo Sr. Luiz Batista Barros, comerciante estabelecido nesta capital. O queixoso alegou que o Sr. Carlos Nogueira fundou, em 1947, a *Indústria Brasileira de Pneus S. A.*, com capital de 30 milhões de cruzeiros, importância totalmente arrecadada sem que a "indústria" funcionasse. Os escritórios da falsa emprêsa foram tomados por despejo, por falta de pagamento dos aluguéis.

### Importação de Borracha

A Comissão Executiva da Defesa da Borracha, em reunião recente, resolveu proibir a importação de pneumáticos e câmaras de ar. Baseou-se êsse órgão, ao tomar tal decisão, no fato de que estando a indústria nacional de artigos de borracha em dificuldades para importar matérias primas, não se justifica a permissão para a aquisição, no estrangeiro, de pneumáticos e câmaras de ar, importação em que se dispende maior quantidade de divisas, de que o país tanto precisa e deve, portanto, fazer a máxima economia possível. A propósito o Sr. Garcia Filho, representante da indústria na mencionada comissão, salientou que se os fabricantes de pneumáticos não obtivessem em tempo oportuno, licenças de importação para as matérias primas, que necessitam receber dos Estados Unidos, era provável que viessem a parar as fábricas integrantes do grupo da indústria pesada da borracha. Êsse pedido da indústria feito numa das últimas reuniões da CEDB, levou a providenciar, com urgência, o atendimento dos pedidos de importação de matérias primas, no que, aliás, obteve pleno êxito. Passou, pois, o perigo de paralização da indústria.

### A Importação de Automóveis Italianos

Segundo o recente Acôrdo Comercial Brasil-Itália, poderemos importar daquêle país: 2.000.000 de dólares em tratores agrícolas e implementos; 1 milhão de dólares em automóveis de turismo; 400.000 dólares em rolamentos e esferas para mancais; 1 milhão em chassis para ônibus e caminhões; 600.000 em peças e acessórios para automóveis.

### Automóveis para os Deputados da Assembléia do Espírito Santo

O titular da pasta da Fazenda transmitiu ao diretor da Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil o telegrama que lhe foi dirigido pela Assembléia Legislativa do Espírito Santo sôbre a importação de 34 automóveis «Chevrolet» para uso particular dos deputados daquela Assembléia.



A firma desta capital Casanova & Cia. Ltda., do ramo de automóveis, acha-se em franca expansão e acaba de abrir uma sucursal nesta metrópole, à rua Barão de São Felix, 148. O aspecto acima fixa a cerimônia da inauguração, podendo-se ver, na parede, o quadro com a fotografia do fundador da firma, o Sr. Adelino da Silva Casanova.

**DODGE**
**DE SOTO**
**CHRYSLER**
**PLYMOUTH**
**FARGO**

# *Sempre em marcha*

**COM PEÇAS**

# MOPAR






Carros e caminhões da Chrysler Corporation não param nas oficinas, porque as peças MOPAR garantem o seu funcionamento eficiente e ininterrupto. Antes de trocar qualquer peça do seu carro, consulte sempre o CATÁLOGO DE PEÇAS MOPAR que, juntamente com a Lista de Preços, o ajudará a encontrar ràpidamente a peça que procura, pelo preço exato.

**VENDAS ATRAVÉS DOS CONCESSIONÁRIOS AUTORIZADOS**

*Cia. Distribuidora Geral*
**Brasmotor**
SÃO BERNARDO DO CAMPO • EST. SÃO PAULO

Penam - Casa de Amigos

16.008

★




IMPORTADOR
PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS




RUA VITORINO CARMILO, 136
CX. POSTAL, 6731
Telef.: Secção de Vendas: 51-4165
Escritório 51-3969
End. Telegr. VECUNHA
SÃO PAULO

★

Automóveis & Acessórios
em
SÃO PAULO

AVISO

A contar de 31 de outubro corrente, todos os negócios desta Revista em São Paulo estão a cargo da firma R. M. Garrido, à Praça da Sé 23, sala 101, tel. 3-3252.

Aos nossos prezados anunciantes, assinantes e amigos solicitamos, pois, tenham a bondade de se dirigirem a êsses nossos novos representantes.

# A Verdade Sôbre as Transmissões Automáticas

(Continuação)
II

por *REID RAILTON*
(Adaptada da revista britânica «The Motor»)

## Dynaflow, Mais Macio e Mais Barato

Apesar dessas ligeiras desvantagens que acabam de ser citadas, a transmissão automática Dynaflow goza nos Estados Unidos de grande aceitação, a aceleração é absolutamente macia desde os primeiros metros do percurso até às mais altas velocidades.

A Powerglide é, porém, a transmissão automática do tipo da Dynaflow que pode ser construída a preço mais barato — o que é muito importante para um carro como o Chevrolet, destinado a desafiar a concorrência constante do Ford e, logo a seguir, do Plymouth.

## A Ultramatic, do Packard

A terceira transmissão automática na ordem em que surgiram foi a Ultramatic, do Packard. Como a Dynaflow, a Ultramatic utiliza um conversor de torque e o mecanismo é muito semelhante em ambas, com a diferença que a Ultramatic (e esta diferença é muito importante) obtém a super-direta (overdrive) pelo emprêgo de uma embreagem de fricção, que trava a transmissão quando a velocidade atinge certo ponto. A velocidade à qual ocorre êste fato é escolhida por um "cérebro", que desliga mais cedo quando o estrangulador está parcialmente aberto do que quando totalmente funcionando.

Duas são as vantagens desta disposição:

1º — Torna o funcionamento do estrangulador mais macio, pois a velocidade do motor não varia com os pequenos movimentos do estrangulador.

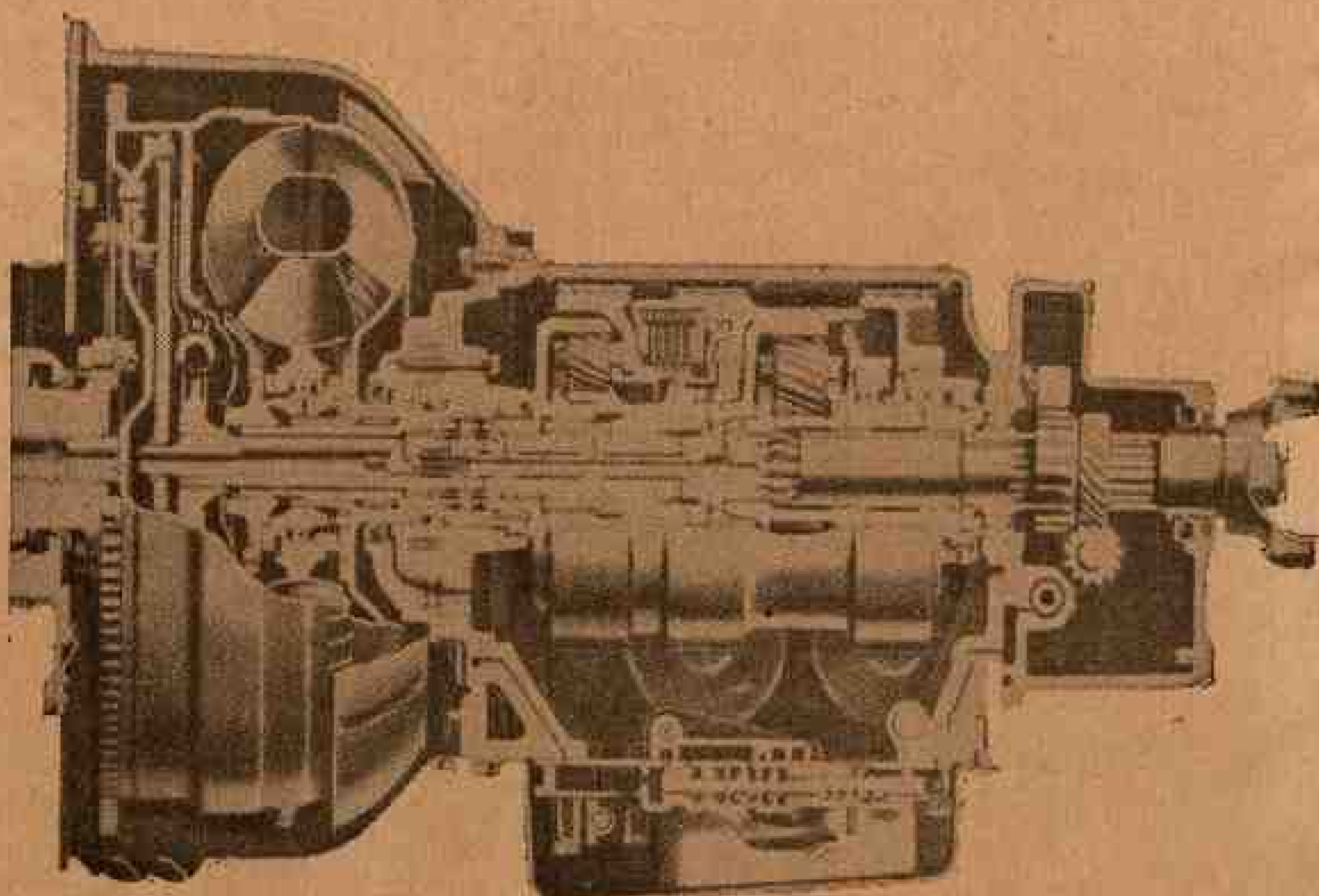
2º — Dá maior liberdade ao desenhista para conceber o conversor, visto que êste não precisa funcionar como acoplamento líquido.

A desvantagem é: o custo da embreagem de fricção e o do "cérebro" mecânico para controlá-la.

## Intermediário Entre Hidramatic e Dynaflow

Mais recentes são as transmissões automáticas do Studebaker e do

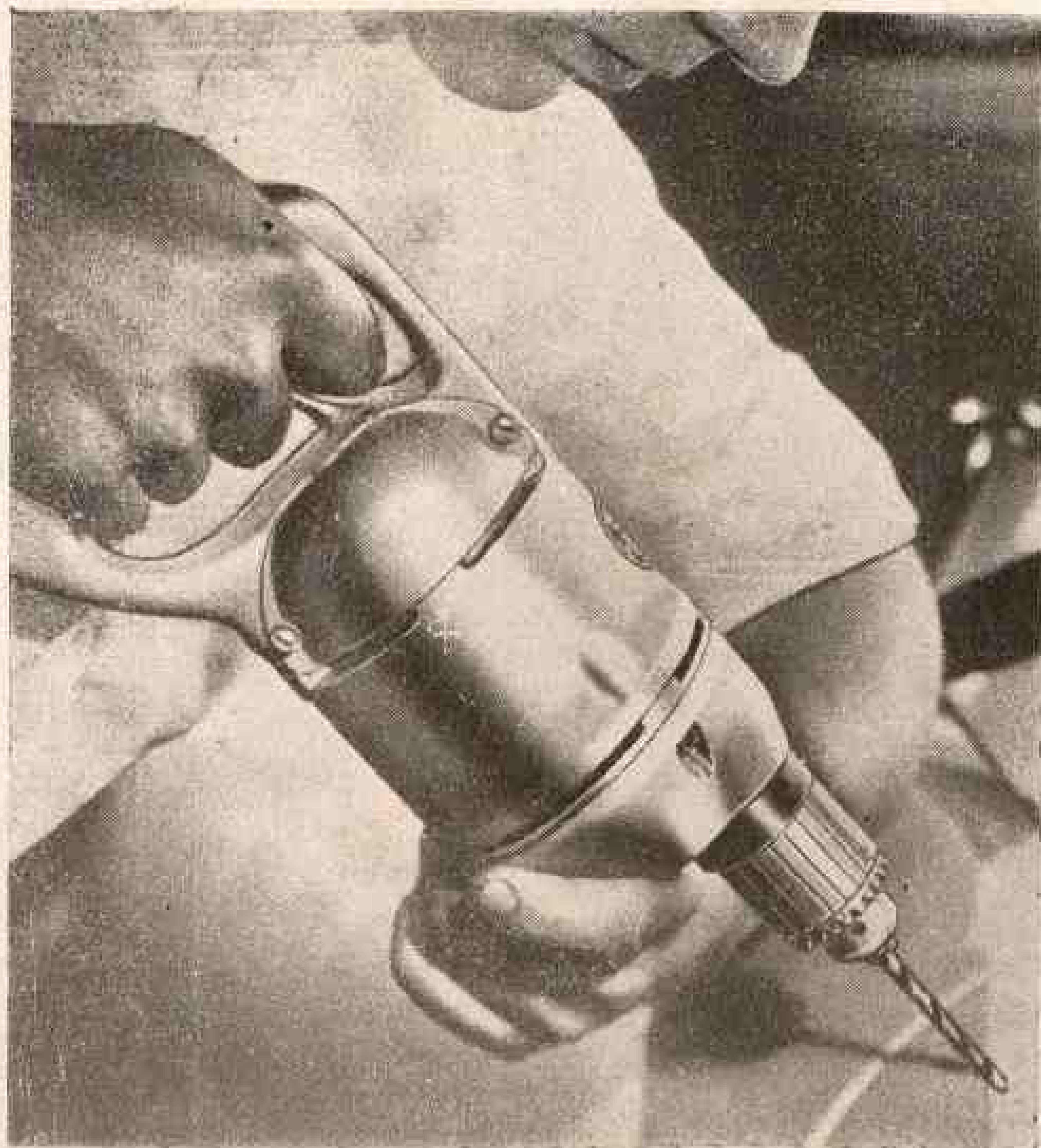
(Continua na pág. 49)



**O sistema de transmissão automática criado pela Borg-Warner representa um têrmo médio entre a mecânica da Hidramatic e a hidráulica da Dynaflow. O conversor de torque é utilizado para proporcionar aceleração macia e um sistema de engrenagens que se engatam automàticamente proporciona razoável eficiência. A gravura acima é da transmissão Borg-Warner aplicada ao Studebaker.**

# Black & Decker FURADEIRAS ELÉTRICAS PORTÁTEIS

## realmente aceleram todos os trabalhos de FURAR



**BLACK & DECKER - Furadeiras Elétricas,** são dotadas daquelas qualidades extras, indispensáveis para acelerar os trabalhos de furar metais, madeira ou outros materiais, reduzindo os custos de produção e, desta forma, proporcionando maiores lucros. Escolha extra, dentre 25 diferentes modelos, em capacidades variando desde ¼" até 1¼" em aço. Potência extra, proveniente de robustos motores Black & Decker do tipo "universal" A.C./D.C. Manejo extra, em razão das suaves linhas e perfeito equilíbrio. Durabilidade extra, por fôrça de suas peças de sólida construção. Precisão extra, assegurada por um padrão de fabricação da mais alta qualidade.

**BLACK & DECKER**

**Esmeris, Lixadeiras, Polidoras, Retificadoras de válvulas e sedes, Serras, Martelos e outras ferramentas elétricas portáteis que reduzem o custo de produção, proporcionando maiores lucros.**

*Para informações mais detalhadas, consulte o distribuidor Black & Decker mais próximo, cujo enderêço é encontrado na* ***lista classificada,*** *sob o título "ferramentas elétricas portáteis" e poderá também ser obtido nos escritórios Black & Decker, à Rua Oriente, 768 - Telefone: 9-5758 - São Paulo.*

Por intermédio dos distribuidores Black & Decker, obtenha, do próprio fabricante, completa assistência técnica com sobressalentes genuínos, instrumentos de precisão e técnicos treinados nas fábricas Black & Decker nos EE. UU.

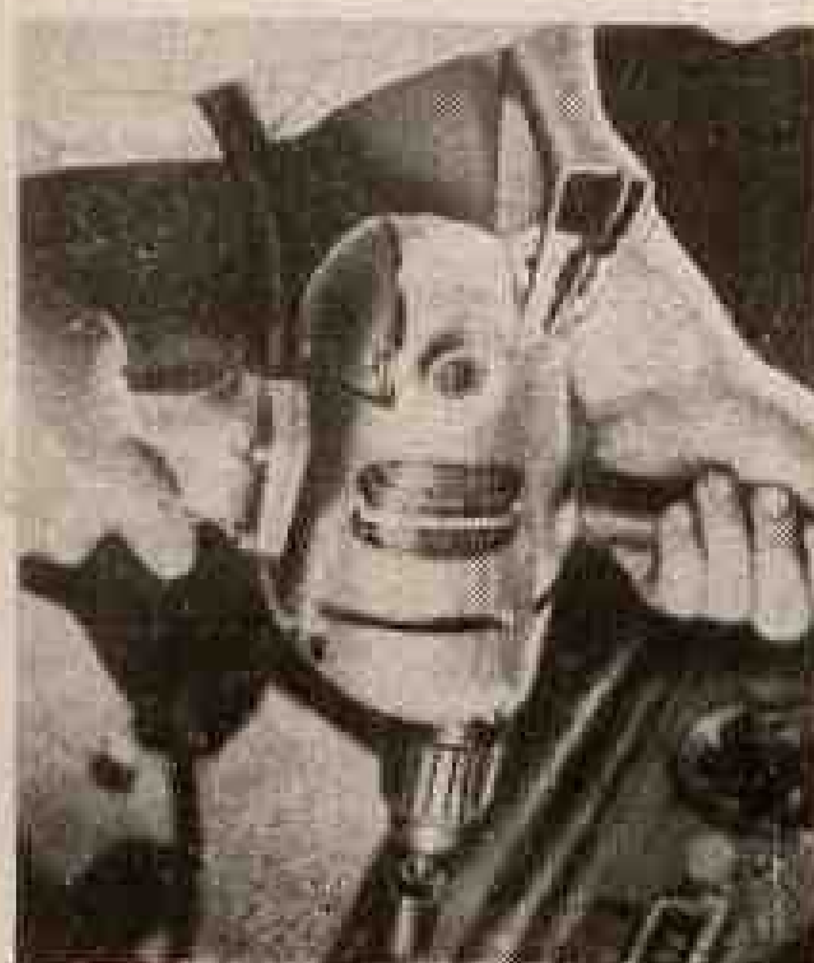
Com as FURADEIRAS **BLACK & DECKER,** use brocas para ferro e madeira, serras cilíndricas "Hole-Saw" brunidores de cilindros, escôvas circulares, cilíndricas e cônicas, em trabalhos de furar, escariar, limpar e brunir. Conjugadas a SUPORTES VERTICAIS DE BANCADA, convertem-se em unidades estacionárias para trabalhos pesados de bancada.



FURANDO CARROSSÉIS



BRUNINDO CILINDROS



FURANDO C/ SERRAS "HOLE-SAW"



LIMPANDO CABEÇOTES

# Êste emblema desperta atenção

# -*atrai bons negócios!*




O prestígio do emblema G. M. aume
movimento comercial de seu estabele
Coloque-o em lugar de destaque e v
os resultados são altamente compe

As peças e acessórios de excelente
aprovados pela GENERAL MOTO
exigidos por milhares de automobi

Isso faz com que a marca G. M. g
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à vista e
verifique como esta iniciativa contri
conquistar mais clientes!

Produtos da **GENERAL MOTORS DO BR**

# Carburadores "Rochester"



*Equipamento padrão em todos carros Chevrolet 1951. Sua durabilidade é sobejamente comprovada em mais de dois milhões de Chevrolet, podendo ser utilizado em qualquer modêlo 1932-49. Constitui, também, equipamento original nos carros Cadillac, Oldsmobile e Pontiac.*

# Peças Delco para Freio

***Essenciais para a manutenção dos freios, as peças Delco para freio representam o mais alto padrão de qualidade.***



# Mancais Moraine do Motor



*Se v. precisa trocar os mancais do motor, troque-os por Moraine. A alta qualidade e a grande duração dos mancais Moraine aumentam sua confiança.*

# Rolamentos "New Departure"



**Cada esfera "New Departure" é a máxima de perfeição realizada no gênero: rigor de contôrno, uniformidade, resistência e durabilidade jamais atingidos em qualquer parte do mundo.**

IDOS

**loque-o em destaque!**

entará o
cimento.
veja como
ssadores.

qualidade,
RS, são
stas.

possibilite

de todos e
bui para




**ASIL S. A.**

num momento como êste...



## seus fregueses precisam de

# FREIOS GARANTIDOS!

As lonas BRAKE WELL, fabricadas em São Paulo, são submetidas aos mesmos tests que as lonas de fabricação americana, e seu tipo moldada, com base de tela de arame, é do tipo exigido pelos maiores fabricantes de automoveis e caminhões dos Estados Unidos, e aprovado pela American Brake Lining Association.

A venda de lonas de freios é um negócio constante, *com lucro certo!*

Fornecemos as lonas em jogos e rôlos, já furadas, prontas para aplicação imediata.

Escreva-nos hoje mesmo, sem compromisso.







**INDÚSTRIA NACIONAL DE LONAS PARA FREIO S. A.**

SÃO ROQUE-SÃO PAULO

(Continuação da pág. 44)
Ford, ambas utilizando conversor de torque e um conjunto de engrenagens planetárias auxiliares operadas por um "cérebro" mecânico. Podem ser, assim, consideradas como intermediárias entre a Hidramatic e a Dynaflow, apresentando por conseqüência algumas das vantagens e ao mesmo tempo algumas das desvantagens de ambas.

Estas duas transmissões são, porém, de grande interêsse porque constituem a "segunda geração" da família. Quando foram concebidas, já havia muita experiência com a Hidramatic e com a Dynaflow.

A transmissão da Borg Warner (da Ford) constitui a conclusão a que chegaram engenheiros muito capazes sôbre qual a combinação de qualidades que mais de perto atenderia ao gôsto do público. As dificuldades que êsses técnicos encontraram foram os pontos fracos daquelas duas anteriores. Na Hidramatic, o ponto fraco é o constituído pelas mudanças um tanto bruscas e sensíveis, pois a Hidramatic só dispõe de 4 razões fixas, a mudança de uma para outra é feita um tanto abruptamente. Tais mudanças são sentidas sob a forma de pequenos sobressaltos, pequenas modificações na aceleração do carro. São sentidas da mesma forma como os passageiros sentiriam as mudanças com caixa de câmbio nas mãos de um motorista hábil.

Na Dynaflow o ponto fraco é o consumo de combustível, pois certa quantidade adicional é convertida em calor na transmissão, a velocidade do motor nem sempre é a que pareceria apropriada à circunstância, o que se observa especialmente nas grandes velocidades e nas subidas.

Procuraram os engenheiros tornar êstes inconvenientes os menores possíveis, impossibilitados como estavam de fazê-los desaparecer de todo.

### O Que a Borg-Warner Conseguiu

As transmissões automáticas que a Borg-Warner constrói para a Studebaker e para a Ford diferem das demais e também diferem entre si.

Baseados no princípio de que "o melhor conversor de torque seria aquêle que não precisasse funcionar", ambas estas novas transmissões procuram manter a maior eficiência usando o menos possível o conversor. Para conseguir tal objetivo, voltaram ambas à concepção original das fases e mudanças: criaram-se duas razões mais baixas que se engatam automàticamente e um "cérebro" mecânico para controlar o automatismo. Estão aí, portanto, de novo as causas de sobressalto ou "sôco" no momento das mudanças. Contudo, tal foi a perícia da concepção e do desenho que tais mudanças mal se sentem, não constituem motivo para crítica.

De certo ponto de vista teórico, a transmissão Studebaker parece um pouco superior à da Ford porque representa a melhor adaptação até hoje encontrada do conversor de torque no automóvel. Grandes dificuldades foram vencidas para conservar inativo o conversor na maior parte do tempo ao mesmo tempo que proporcionando uma transição muito suave do repouso para a marcha veloz — uma função por excelência dos conversores.

Tanto a transmissão Studebaker como a Ford são complexas e caras, da mesma maneira que a Hidramatic.

### A Nova Hidramatic

A edição de 1952 da Hidramatic foi modificada visando vários aperfeiçoamentos, um dos maiores sendo o aumento do número de razões ou mudanças.

Existe agora uma posição extra para a alavanca de contrôle, que evita o engrenamento da 4ª velocidade. Assim, na cidade, com as paradas de minuto a minuto, o motorista usa uma transmissão automática de 3 velocidades. Já quando na estrada, uma simples deslocação de alavanca põe-lhe à disposição uma transmissão de 4 velocidades.


ROLAMENTOS R&M

(Ransome & Marles Bearing Co. Ltd.)

**Um produto inglês de alta qualidade para automóveis, caminhões e tratores de fabricação americana e européia, bem como para indústrias em geral.**



Peçam informações e preços
Representantes exclusivos no Brasil:

Parson, Crosland & Cia. Ltda.

Rio de Janeiro: Av. Graça Aranha, 416 - 1º - Tel. 22-5155
São Paulo: Rua dos Andradas, 24 - Tel.: 34-8196





**«Companhia de Automóveis Santa Cecília» é a nova denominação da tradicional firma paulistana «Companhia Pinto Freire de Automóveis», a qual acaba de inaugurar suas novas instalações à rua das Palmeiras, 11, em São Paulo. Em cima, uma vista das modernas instalações.**



# VIBAR

**ANEIS DE PISTÃO**

*PARA TODAS AS MARCAS DE AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES*

FUNDIÇAO CENTRIFUGADA

A VIBAR produz em sua moderna fábrica, orientada por técnicos de renome mundial, e usando os processos mais perfeitos, anéis de todos os tipos para motores de automóveis, caminhões, tratores, ônibus, aviões, motores estacionários e compressores de ar.

VIBAR

VENDAS SOMENTE POR ATACADO




**VIBAR INDUSTRIA E COMERCIO S. A.**
Rua Climaco Barbosa, 56 - Fone: 35-0425
SÃO PAULO

## Breve Resumo Histórico

A *Hidramatic*, com acoplamento liquido de 2 elementos, caixa de engrenagens de 4 velocidades, epicíclica, teve o seu protótipo construido em 1930 e foi posta à venda em 1940, no Cadillac, como equipamento opcional. Em 1950 passou a ser equipamento normal no Cadillac 60 e 62.

A *Dynaflow*, com conversor de engrenagens epicíclicas, contrôle manual, teve o seu protótipo pronto em 1946 e foi pôsto à venda no Buick em 1947 a preço extra, passando a equipamento normal no Buick 1948 da série 70.

A *Powerglide*, com conversor de torque de 5 elementos, caixa de engrenagens epicíclica, é um derivado do Dynaflow e foi anunciada em 1950.

A transmissão automática *Borg-Warner* da Ford, também com conversor de torque de 3 elementos, contrôle automático, teve seu protótipo testado em 1947 e foi pôsto à venda em 1950.

A transmissão automática *Borg-Warner* da Ford, também com conversor de torque de 3 elementos, tem engrenamento na 2ª velocidade automático e manual da 1ª. Foi anunciada ao público em 1949.

A *Ultramatic*, da Packard, com conversor de 4 elementos, contrôle manual com servo hidráulico, foi anunciada em 1949 e nesse mesmo ano instalada como equipamento padrão no Packard "Golden".

**Dobre a sua capacidade de transporte - com TRAILERS FRUEHAUF**

Um Trailer FRUEHAUF *puxa* mais carga do que um caminhão de igual capacidade pode *carregar*, porque a carga fica distribuida sôbre mais eixos e sôbre molas, freios e pneus adicionais.
Por exemplo, um caminhão-trator, cuja capacidade de carga é de 4 toneladas, pode *puxar* mais de 8 toneladas, quando combinado a um trailer.

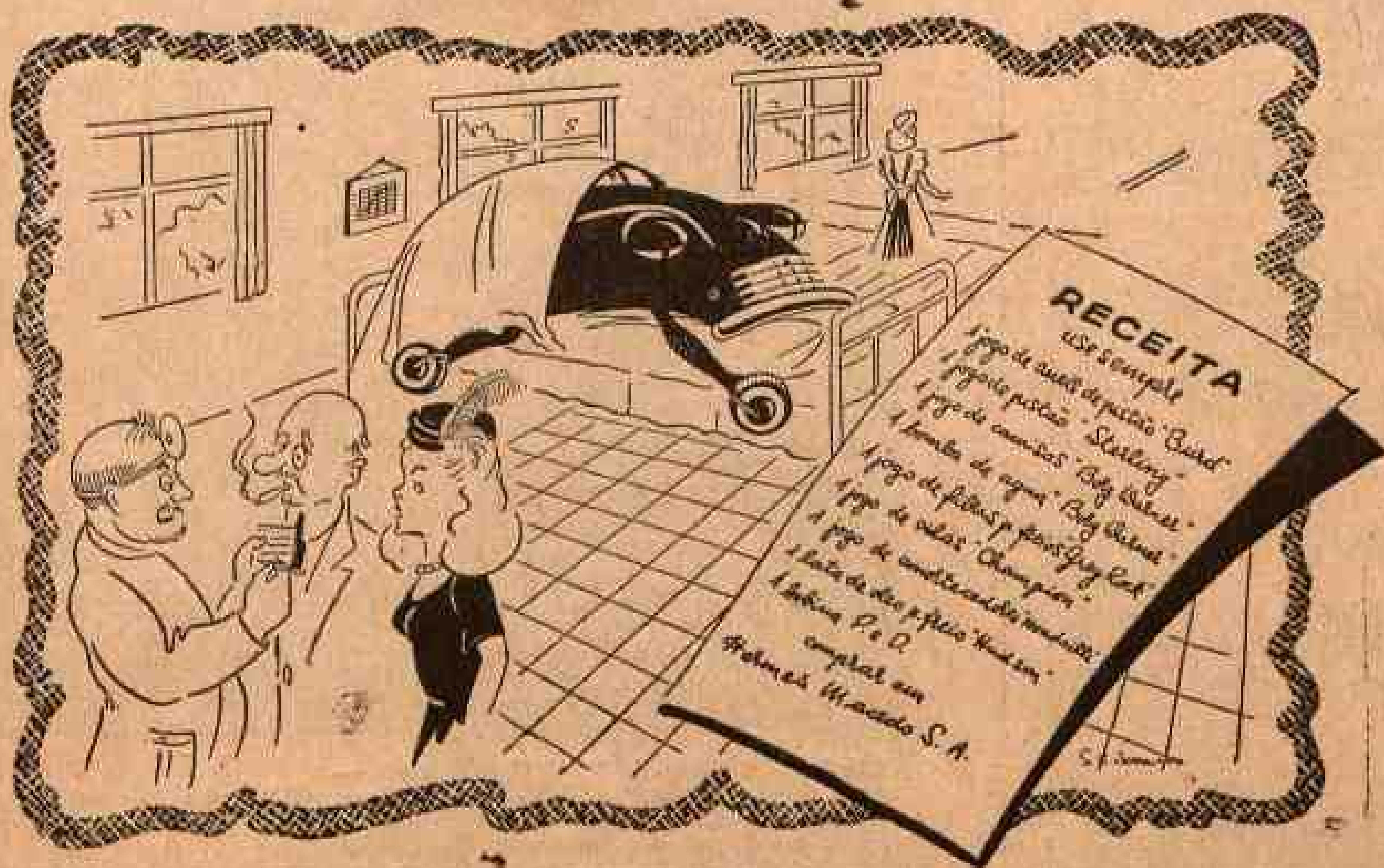



TRABALHE COM TRAILERS FRUEHAUF - "puxam" mais lucros!

*Consulte nossos técnicos sem compromisso sôbre seus problemas de transporte.*

**FRUEHAUF TRAILER S. A.**

Avenida Presidente Wilson, 2.464 — Caixa Postal, 9.238 — Telefone: 35-7222 — SÃO PAULO




HERMES MACEDO S/A
BARÃO do RIO BRANCO, 195/209
CURITIBA
CURITIBA — PONTA GROSSA — LONDRINA — MARINGÁ — BLUMENAU

# Seleção do Pessoal para Oficina Mecânica

**(Continuação)**

II

*RUI D'ELIAS*

**O Chefe da Oficina**

Quando o trabalho de uma oficina exige mais de dois homens, necessàriamente um dêles deve ser o encarregado ou Chefe. Esta função, geralmente, deve ser exercida pelo melhor mecânico da Oficina, o qual não só deve saber fazer qualquer trabalho como, também, deve ter habilidade para ensinar os demais trabalhadores.

Uma Organização, para fazer escolha do seu Chefe de Oficina, deve, na medida do possível, escolher entre o pessoal que já trabalha na firma o colaborador que possua a maior parte das habilitações seguintes:

1º) Saber lidar com os outros homens.
Saber tratar os demais empregados, de modo a manter a produção mais alta possível e saber influenciar seus subalternos para fazerem um bom trabalho e com prontidão.

2º) Ter habilidade como mecânico: Saber fazer, êle próprio, bons trabalhos de mecânica e ter conhecimento dos veículos. Só assim poderá analisar o trabalho dos seus subordinados e melhorar a produção por meio de ensinamentos.

3º) Saber cooperar com os demais Departamentos da Firma e saber escalar os trabalhos, de modo a evitar demoras.

4º) Ter habilidade para analisar os gastos da Oficina e evitar desperdício de mão-de-obra e de materiais.

5º) Ser leal para com a Firma e para com os demais empregados.

**Encarregado da Seção de Peças**

Uma das principais qualidades que esta pessoa deve ter, pelo menos com respeito às relações entre a Seção de Peças e a Oficina, é a da COOPERAÇÃO.

Sabemos que a Oficina necessita de peças para fazer os serviços contratados, de modo que a falta de um estoque adequado de peças resulta em prejuízo. Portanto, de um modo geral, o Encarregado da Seção de Peças competente é aquele que pode prever as necessidades da Oficina e evita, o mais possível, que o estoque de cada peça ou material se esgote completamente.

**Vendedor de Serviço**

Como o nome indica, esta pessoa deve ser a encarregada de obter serviços para a Oficina. Para isso, é necessário que possua duas habilitações importantes, que são:

a) *Conhecimento de mecânica:*

O vendedor deve compreender os consertos de mecânica. Aliás, êle mesmo deve ser um bom mecânico.



Ofereça

**MAIOR SEGURANÇA**

Ofereça

# CAPOL

**FLÚIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS**

- De ação positiva
- Não evapora
- Grande durabilidade
- Fabricado rigorosamente dentro das especificações da S. A. E.

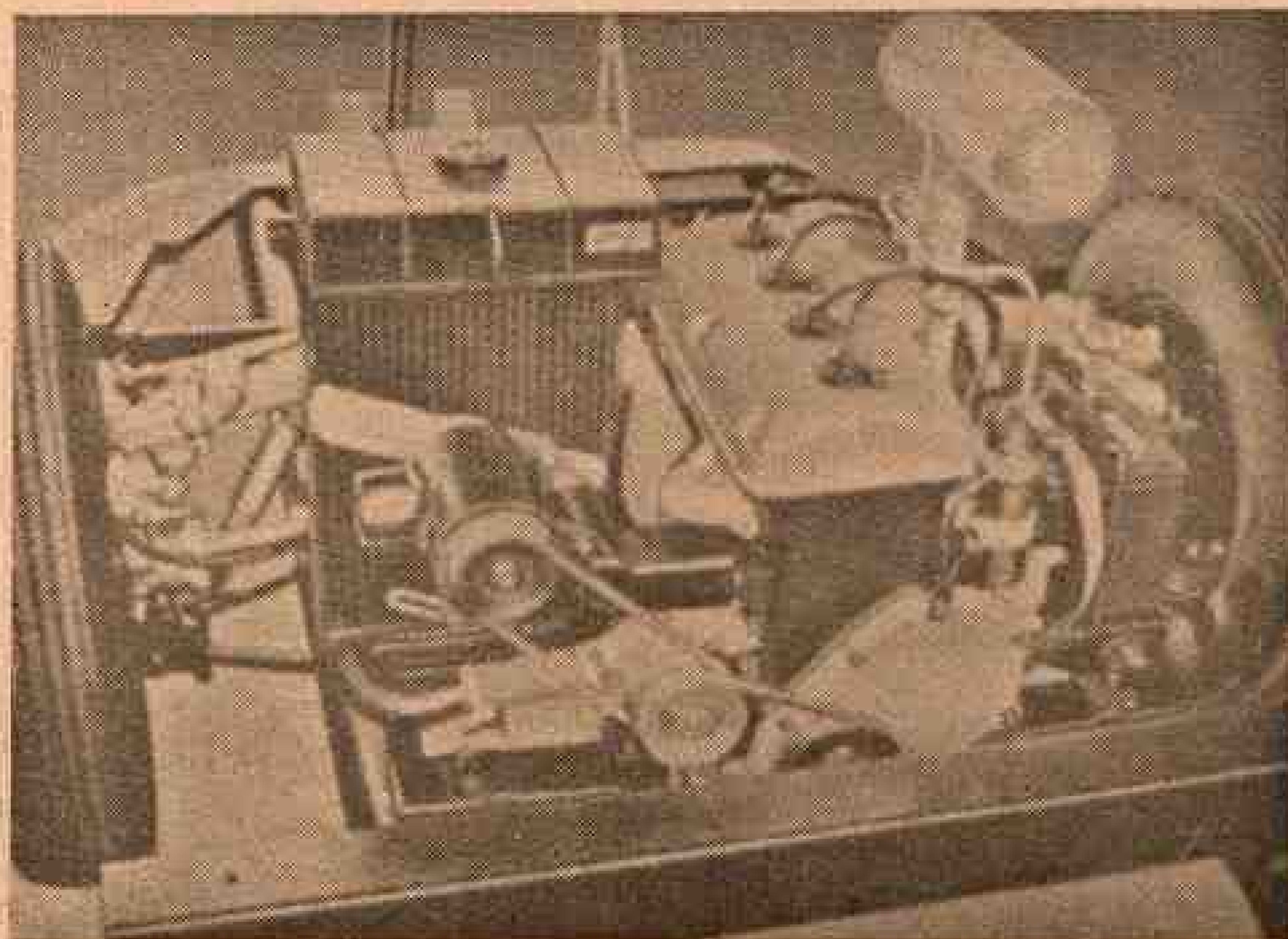
protege • aciona • lubrifica




Fabricantes

Cia. Acumuladores Prest-O-Lite

Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo



**NOVO E ORIGINAL MOTOR ALEMAO** — Êste original motor de 4 cilindros foi concebido pelo famoso planejador aeronáutico alemão professor Heinkel e está sendo empregado pela fábrica Tempo-Vidal, de Hamburgo, nos caminhões Matador
O motor é de válvulas elevadas, com radiador longitudinal, a correia do ventilador é montada no eixo do gerador atrás do radiador. A propulsão é nas rodas dianteiras. A potência é de 34 HP, 4 velocidades para a frente, sendo a terceira e a quarta sincronizadas e silenciosas.

Por isso, os melhores vendedores de serviço são aquêles escolhidos entre os bons mecânicos, considerados os melhores para tratar com os clientes. E' de grande vantagem, tanto para o cliente como para os mecânicos, que o Vendedor de Serviço conheça mecânica, porque, estando a par das modificações feitas nos carros, compreenderá fàcilmente as dificuldades do freguês e saberá escrever as ordens para a Oficina, de forma fácil de ser compreendida.

b) *Capacidade para vender*:

Habilidade para vender e diplomacia são, também, qualidades importantes para o Vendedor de Serviço, porque está sempre em contacto com a clientela e é, geralmente, dêsse contacto que resulta a fama da Oficina. Não se deve esquecer de que O VENDEDOR DE SERVIÇOS É, DA ORGANIZAÇÃO, A PESSOA QUE TEM MAIS CONTACTO COM A FREGUEZIA.

Em resumo, podemos dizer que as principais qualidades que um Vendedor de Serviços deve ter, são:

1. Conhecimento de mecânica.
2. Saber vender.
3. Diplomacia.
4. Cooperação.

O número de vendedores de serviços deverá ser, naturalmente, em proporção ao volume de serviços que a Oficina tem capacidade para fazer. Entretanto, não se deve esquecer de que os vendedores devem ter tempo suficiente para efetuar suas vendas.

De um modo geral, porém, um vendedor que entrevista os clientes adequadamente e acompanha o progresso dos serviços feitos na Oficina, pode encarregar-se de 12 a 15 pedidos por dia. Portanto, é fácil calcular o número de vendedores necessários para uma oficina, colocando-se um homem para cada volume médio de 12 a 15 pedidos diários.

Uma idéia útil é a de treinar os melhores mecânicos para auxiliarem os vendedores em certas horas do dia e, mesmo, substituirem-nos em alguma eventualidade.

Outro processo para se saber quantos vendedores são precisos é dividir o total das vendas de serviços, ou consertos, pelo número de vendedores. Dêste modo, sabe-se a média de vendas feitas por vendedor.

Não é necessário dizer que o lucro esperado depende de a Oficina funcionar eficientemente.

É uma falsa economia, porém, ter menos vendedores do que o necessário para vender a capacidade total da Oficina. Acompanhando-se, com atenção, a capacidade produtiva dos vendedores, torna-se fácil saber quando a capacidade máxima da Oficina foi atingida.

A classificação dos vendedores de serviços deve ser um pouco melhor do que a dos mecânicos. Portanto, sempre que possível, devem-se esco-

lher os vendedores entre o pessoal da Firma. Excusado será dizer que as promoções entre o pessoal têm um esplêndido efeito moral no pessoal da Oficina e servem como estímulo para os mecânicos e outros empregados que desejam ser promovidos.

No caso de a Firma ter necessidade de procurar vendedores fora de sua Organização, por não possuir empregados com as necessárias habilitações, tais empregados podem ser, geralmente, encontrados em outras organizações independentes, como Postos de Gasolina, Especialistas em Seções de Baterias e Pneumáticos, Especialistas em Rádio e Eletricidade e outras, que por fôrça das circunstâncias, estão mais diretamente em contacto com o público.

### Inspetores de Serviço

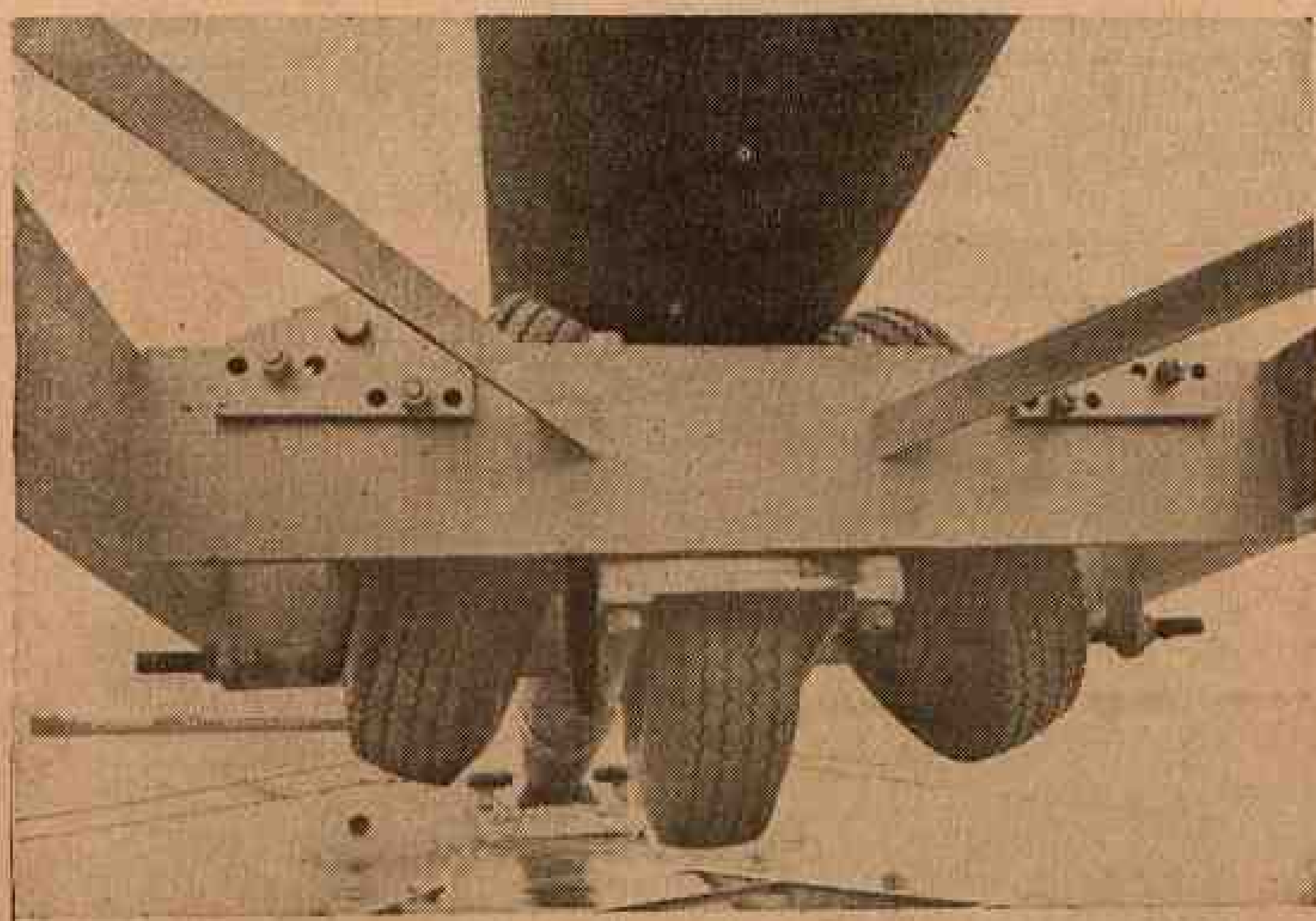
Nas pequenas Organizações, o trabalho de examinar e inspecionar os serviços feitos em carros de clientes pode ser confiado ao Vendedor de Serviços ou ao Chefe da Oficina. Nesse caso, a pessoa encarregada deve dar umas voltas com o carro e fazer a inspeção no veículo, após terem sido feitos os consertos reclamados. A inspeção dos consertos, durante o tempo em que o trabalho está sendo feito, é da responsabilidade da Oficina e compete ao Chefe da Oficina ou ao seu auxiliar.

No caso de oficinas grandes, onde o volume de negócios justifique a existência de inspetores, a escolha dêstes funcionários deve ser feita entre pessoas que tenham bons conhecimentos de mecânica. Entretanto, como estas pessoas têm de tratar com a freguesia, devem também possuir habilidade de vendedor, tais como: PERSONALIDADE AGRADÁVEL e DIPLOMACIA.

O fato de se escolher, para essa função, entre os mecânicos da Oficina, é uma medida elogiável, porque provoca estímulo dos mesmos e obriga-os a se esforçarem em fazerem melhor trabalho, a fim de conseguirem um lugar melhor. Naturalmente, como para a função de Inspetor de Serviço se necessita de pessoas com mais conhecimentos do que o que têm, geralmente, os mecânicos, aquêle cargo deve ser melhor remunerado.

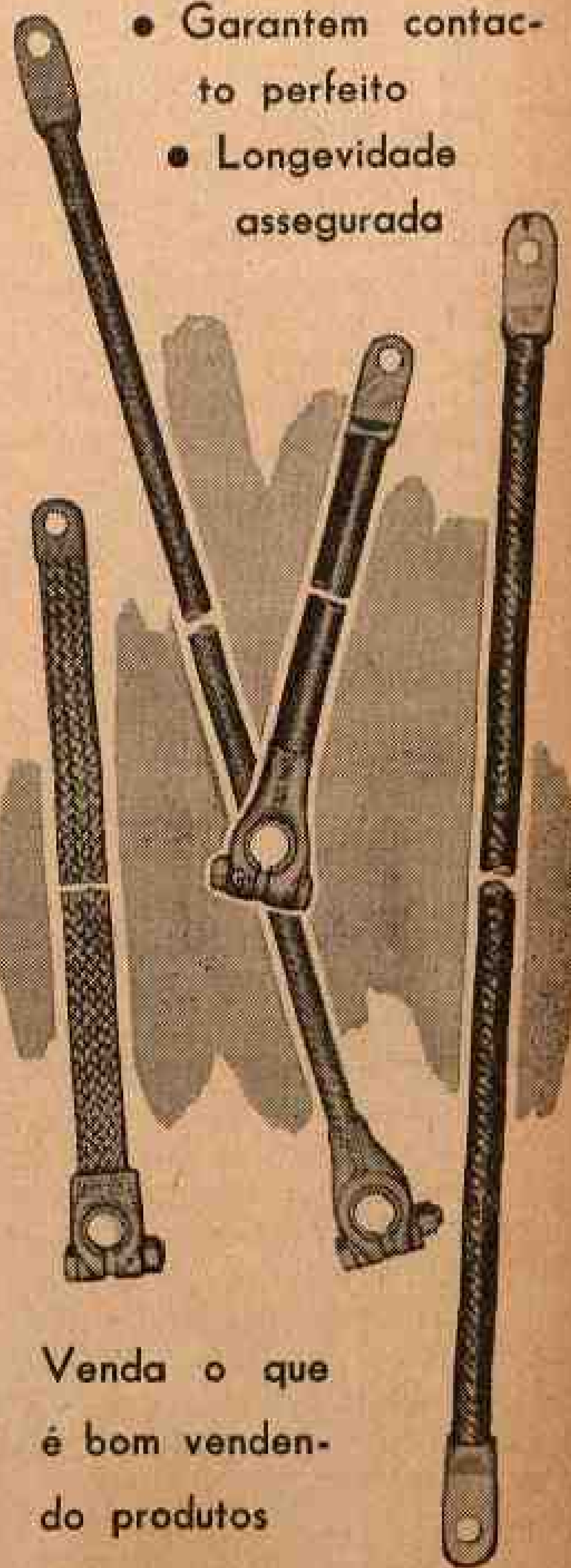
Em geral não é necessário experimentar todos os carros dos clientes para fazer uma inspeção, motivo pelo qual, mesmo para uma grande oficina, um ou dois inspetores são suficientes. Êstes inspetores podem ser utilizados, também, para examinar os carros para os vendedores de serviços, sempre que êstes julguem necessário um exame, antes de tomarem nota do pedido de consertos.

Quando um Inspetor de Serviço possui bastante experiência torna-se de grande utilidade para a Oficina, se ficar encarregado das reclamações dos fregueses. Como conhece



**PARA TUDO HÁ SOLUÇÃO! —**

**Como levar um tubo de ferro e aço, com seu suporte, pesando 235 toneladas cada pedaço, sem necessidade de fragmentar? O problema foi resolvido com 18 pneus Firestone de 14 lonas, de 10x15, em 6 grupos de 3 pneus cada. O tubo destina-se a um gás-duto que trará gases naturais do Texas a Nova York.**

bem a reclamação, por ter tido contacto com o cliente e por ter conhecimentos de mecânica, êle poderá acompanhar a marcha dos consertos na Oficina.

Assim sendo, os inspetores devem ser treinados, também, como vendedores e, portanto, o lugar de Vendedor será considerado como melhor do que o de Inspetor. Desta forma, cria-se um outro lugar que dará, ao Inspetor, incentivo e oportunidade para ganhar mais.

### Encarregado da Seção de Ferramentas

Tôdas as oficinas, quer grandes quer pequenas, necessitam de uma Seção de Ferramentas, destinada a guardar tôdas as ferramentas e equipamento de valor. Em oficinas pequenas que não comportem uma pessoa para essa seção, pode-se encarregar um mecânico de confiança que seja habilitado e autorizado para fazer a entrega daquelas ferramentas.

Nas grandes organizações, há necessidade de haver um empregado que seja entendido em ferramentas, para conservá-las em bom estado. Deve também saber trabalhar com tôdas as ferramentas sob a sua guarda, assim como: ferramentas especializadas, máquinas de furar, aparelhos de análises, etc., de modo a poder instruir os mecânicos menos hábeis.

No caso de haver necessidade de se procurar fora da Organização uma pessoa que possa encarregar-se das ferramentas, essa pessoa deverá ter trabalhado em oficina mecânica onde tenha aprendido a lidar com máquinas de precisão porque assim aprenderá, fàcilmente, a tomar conta da Seção e consertará as que estejam avariadas. Tal empregado economizará muito tempo à Oficina e evitará avarias nas ferramentas e, conseqüentemente, nos veiculos dos clientes.

*(Continua no próximo número)*

# Secagem das Carroçarias com Raios Infra-Vermelhos

Do «Electrical Review» - Copyright do B.N.S. para AUTOMÓEIS & ACESSoRIOS

QUATRO fornos Metrovick de secagem a raios infra-vermelhos foram recentemente instalados, em dois pares, na fábrica de Luton da Vauxhall Motors Ltd.

O automóvel completamente montado é dirigido para uma corrente transportadora ao nivel do piso, que o leva a um box de lavagem, no qual jatos dágua são empregados para testar os vasamentos dos pára-brisas e holofotes. Após essa operação, o carro é esfregado a mão, o que deixa uma tênue camada de umidade a ser secada no primeiro forno, através do qual o automóvel passa durante quatro minutos; as irradiações infra-vermelhas são controladas para garantir que a temperatura em nenhuma parte do carro exceda de 180 graus Fahrenheit.

Saindo dêsse forno, o carro percorre 50 pés de área da oficina, estando então completamente sêco para passar por retoques com tinta de celulose. Outro percurso na corrente transportadora, ao longo de uma distância de 20 pés, para atingir o forno de secagem de celulose, permite um periodo de deposição da celulose, de aproximadamente cinco minutos. Êsse forno é atravessado em aproximadamente 3 minutos e 20 segundos, emergindo o carro pronto para o polimento.

A primeira instalação, compreendendo dois fornos lado a lado, tem 17 pés de comprimento por 24 pés de largura e 10 pés de altura, com uma carga elétrica total de 300 kilowatts. Cada forno incorpora 50 elementos projetores de raios infra-vermelhos, montados em dez fileiras de cinco projetores por fileira. O elemento consiste de uma espiral de fio altamente resistente ao calor, fortemente acamado em óxido de magnésio, embutido firmemente num envoltório externo de liga não escamável e não corrosivel. O refletor é feito de lâmina de alumínio «anodizada».

Um sistema separado de circulação de ar, consistindo de um ventilador centrifugador acionado por motor de 2,5 HP deslocando 4.000 pés cúbicos por minuto, «manda» o ar para cada forno através de aerodutos. O ar quente é retirado do forno por três cúpulas que se estendem ao longo do teto do forno, ligadas por dutos aos ventiladores. As saidas dos dutos são controladas, dirigindo o jato de ar para a carroçaria dos automóveis.

E' assegurado o funcionamento seguro por meio de interconexão dos motores da corrente transportadora com os ventiladores e projetores; os interruptores do escoamento de ar, igualmente interconectados com os projetores, garantem que a velocidade chegue a um mínimo dentro da tolerância de exposição antes de serem ligados os projetores.

Painéis de aço doce, recheados de lã de vidro e com acabamento a espelho pela parte interna do forno, reduzem a dissipação do calor. A produção do calor é controlada por reguladores Sunvic.

A segunda instalação é de um modo geral semelhante, exceto por ser 3 pés mais curta e ter uma carga elétrica total de 240 kilowatts e 10 fileiras de quatro projetores cada uma.



**O NOVO CAMINHÃO AUTOCAR V-8 —**
**A fábrica Autocar apresentou êste trator com motor V-8 de alta compressão e que «rivaliza em aceleração com os automóveis modernos» segundo um porta-voz.**




**PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT**

*Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo*

SUPER SOLVENTE GT

BRAKE FLUID Hydro

THINNER GT FINÍSSIMO

FLUIDO PARA FREIOS UM PRODUTO GT MARCA REGISTRADA

Polidor de Automoveis

REDSTAR

MASSA SINTÉTICA

# INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308
FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2.º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Aráujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 7.º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Rua Floriano Peixoto, 137.

DISTRIBUIDORES EM TODAS AS PRAÇAS DO PAÍS

EQUIPE o seu
CHEVROLET
com um RÁDIO ARROW
...e realize
BOA VIAGEM
com um
BOM RÁDIO
MAIOR ALCANCE
2 FAIXAS de ONDAS
MELHOR SOM
Enquanto roda no seu Chevrolet 51-52, você poderá acompanhar os programas radiofônicos de sua predileção e estar ao par dos mais recentes acontecimentos. Instale no seu carro o notável rádio ARROW, de 5 válvulas, 2 faixas de ondas e controle de tom e obterá
MAIOR ALCANCE
MELHOR SOM
VENDAS
POR ATACADO
E A VAREJO
SECÇÃO DE RADIOS
MESBLA
RIO — Rua do Passeio 48/54
NITERÓI — Rua Visc. Rio Branco 253

# O Que Vai Pelo Ramo...

COFAP — Companhia Fabricadora de Peças de São Paulo aumentou o capital social de Cr$ 15.000.000,00 para Cr$ 20.000.000,00 (vinte milhões de cruzeiros). O aumento do capital foi subscrito por vinte e cinco firmas e indivíduos sendo que a firma Auto Excelsior S.A., de São Paulo, subscreveu o maior aumento dentro dêste grupo com Cr$ 250.000,00 (duzentos e cincoenta mil cruzeiros).

ORGANIZAÇÃO DE CRÉDITO INDUSTRIAL, COMERCIAL E AGRÍCOLA, SOCIEDADE ANÔNIMA "ORCICA", de São Paulo, foi organizada com um Capital de Cr$ 20.000.000,00 (vinte milhões de cruzeiros) sendo os maiores acionistas: Cia. São Paulo de Investimentos Gerais, Svend Hartmann Nielsen, Dr. Lélio de Toledo Piza e Almeida Filho, José Pereira Fernandes e Comércio e Indústria Taboão Ltda.

COMPANHIA IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA CIDIX S.A., do D.F., comunica a mudança de suas instalações para a rua São Cristóvão, 1211 e 1215.

COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES SOUZA — PEREIRA S. A., do Distrito Federal é a nova denominação social da firma Comércio e Representações Rubino S.A., com escritórios à rua do Ouvidor 11, 4º andar.

HICKMAN PRICE JR., vice-presidente da Kaiser-Frazer Export Corporation desde 1947 foi eleito Presidente e diretor da Willys-Overland Export Corporation, de Toledo, Ohio, E.E.U.U., fabricantes dos afamados "Jeeps".

CHARLES A. MATSON, diretor da Divisão Latino-Americana da Kaiser-Frazer Export Corporation foi nomeado Gerente Geral de Exportação daquela firma fabricante dos carros Kaiser e Henry J.

GEORGE T. KORNIS, da Sociedade de Comércio Anglo-Brasileiro Ltda., do Distrito Federal, regressou em fins do mês passado de uma prolongada viagem pela Europa em visita aos representados de sua firma.

RONALD BRUCE TURNBULL, Diretor da "Orion Publicidade Ltd.", que orienta a propaganda da Dunlop Pneumatic Tyre Co. (S.A.) Ltd., Cia. Brasileira de Veículos, Willys-Overland do Brasil S.A., e outras firmas do ramo automobilístico, partiu em fins de setembro para uma viagem a Europa.

RECAUCHUTADORA CONTINENTAL LTDA., do Distrito Federal aumentou o seu capital para Cr$ 300.000,00, sendo 240 de Afonso Pereira de Lacerda e Silva e 60 de Abel Lacerda Silva Gomes.

BIG AUTO PEÇAS LTDA., do Distrito Federal aumentou o capital para Cr$ 900.000,00 em 900 quotas-parte iguais entre Torcato Coelho Ribeiro, Ernani de Andrade Filho e Henrique Joaquim Pereira.

EUVALDO LUZ, Diretor-Presidente da CIBRACO, do Distrito Federal, distribuidores da linha DeSoto da Chrysler Corporation, partiu em fins de setembro p.p., para os Estados Unidos em viagem de negócios.

PANAUTO SOCIEDADE ANÔNIMA IMPORTADORA E COMERCIAL DE AUTOMÓVEIS, do Distrito Federal é a nova denominação da Sociedade Importadora e Comercial de Automóveis Panauto, Ltda. O Capital é de Cr$ 6.000.000,00 e a diretoria é a seguinte: Fawij Andrzej Raskin, Diretor-Presidente; Herez Herman Landau e Alexandre Ilja Mindin, Diretores.

AUDÍZIO PINHEIRO, de Fortaleza e do Distrito Federal comprou um galpão na Avenida dos Democráticos, no Distrito Federal, pela importância de Cr$ 2.400.000,00.

EMILE H. STAUB (REPRESENTAÇÕES) S.A., é agora a nova denominação social da conhecida firma S.A. Escritório de Representações Emile H. Staub, representante de diversas linhas americanas e européias.

MESBLA S. A. aumentou o capital de Cr$ 424.000.000,00 para Cr$ 508.800.000,00 (quinhentos e oito milhões e oitocentos mil cruzeiros).



**Em Marília, a grande cidade paulista de mais rápido crescimento, o Pôsto de Serviço Texaco, da firma Olavo Arruda, tem aparelhamento completo e pessoal atencioso.**




Na progressista cidade de Caxias do Sul destaca-se o Pôsto de Serviço Esso da firma Zanella, Dapoian & Cia., moderno e bem aparelhado.

FRED HIRST, Gerente Geral no Brasil da E. F. Drew & Cia. Ltda., fabricantes dos produtos "Ameroid" encontra-se presentemente em viagem pela Europa depois de regressar recentemente ao Brasil de outra viagem aos E.E.U.U.

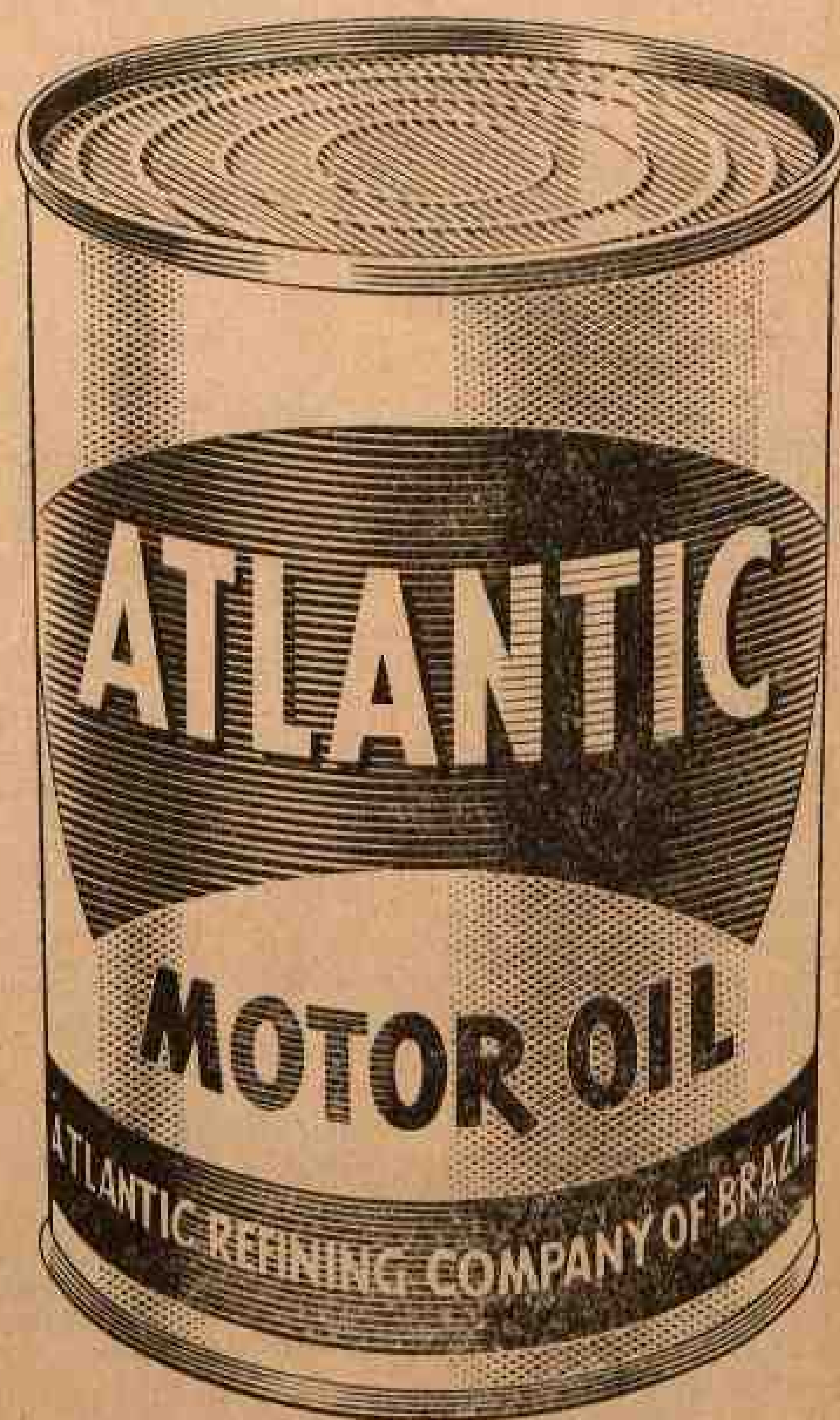
W. A. H. DUFF, Diretor-Presidente de Agromotor S.A., distribuidores Willys-Overland em São Paulo encontra-se presentemente em viagem aos E.E.U.U.

DR. MAURÍCIO GRINBERG, Diretor Superintendente da COFAP Companhia Fabricadora de Peças, de São Paulo, partiu para os E.E.U.U. em viagem de negócios.

JULES MORLAND, Gerente Geral da The Timken Roller Bearing Company South America, regressou a São Paulo procedente dos Estados Unidos na primeira semana de outubro.

BATERIAS
EQUIPAMENTO ELÉTRICO PARA VEÍCULOS
LUCAS
LUCAS
QUALITY CONTROLLED
Borghoff S.A.
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO
e nos Distribuidores e Agentes de
BATERIAS LUCAS
Vage Publicidade

O Atlantic motor oil contém um detergente que limpa e lubrifica as partes vitais do motor de seu carro







ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL
Gasolina - Motor Oil - Lubrificação - Pneus Kelly - Baterias Atlantic




GENERAL ELECTRIC S.A. aumentou o capital de Cr$ ........ 166.000.000,00 para Cr$ 249.000.000,00 (duzentos e quarenta e nove milhões de cruzeiros).

NELSON A. VIANNA, Chefe da Secção Tratores da Ford Motor Company, Exports, Inc., de São Paulo, viajou em princípios de outubro para os E.E.U.U. e mais tarde visitará alguns países europeus antes de regressar ao Brasil.

ORTIZLIMA S.A. de São Paulo, comunicam-nos a mudança de seus escritórios naquela capital para a rua 24 de maio 104, 5° andar.

REPRESENTAÇÕES INTERAMERICANAS S. A., do Distrito Federal, concessionários PONTIAC, arrendaram um depósito à rua Gonzaga Bastos 209-A, na Capital.

INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUIMICOS GT S.A., de São Paulo aumento o Capital de Cr$ 3.000.000,00 para Cr$ 6.000.000,00 (seis milhões de cruzeiros).

SÃO PAULO ALPARGATAS S.A., de São Paulo aumentou o capital de Cr$ 120.000.000,00 para Cr$ 140.000.000,00 (cento e quarenta milhões de cruzeiros).

MAQUINAS YORK S.A., de São Paulo aumentou o capital de Cr$ 5.000.000,00 para Cr$ 30.000.000,00 (trinta milhões de cruzeiros).

DAVID RIBEIRO MARQUES & CIA. LTDA., do Distrito Federal modificou o objetivo da firma para: acessórios para automóveis, recauchutagem de pneus e mecânica em geral.

COMPANHIA IMPORTADORA DE PRODUTOS AMERICANOS — CIPRA, de São Paulo, nomeou procuradores da Sociedade os seguintes funcionários: Rito da Silva Reid, Aldo Atilio Bertozzi, Attilio Zantani, Francesco Rocchiccioli, Benedito Antunes de Campos e Nicolas Artamanoff que deverão assinar em conjunto com um dos seguintes diretores da firma: Luiz F. Reid, Presidente, Kiril Boyadjieff, Vice-Presidente e José Flores Arruda, Diretor.

OFICINAS REUNIDAS ERNESTO TRIVELLATO S.A., de São Paulo aumentou o Capital de Cr$ 10.000.000,00 para Cr$ ...... 15.000.000,00 (quinze milhões de cruzeiros). O aumento total de Capital foi subscrito pelo Sr. Ernesto Trivellato.

FIRMAS NOVAS DO RAMO

SATAM HARDOLL COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS SADOLL LTDA., rua Ana Nery 841 — parte, D.F., Cr$ 500.000,00 — 500 quotas. Cia. Propac Comércio e Representações 249; Percy Charles Murray, 84; Oswaldo Benjamin de Azevedo 83 e Sydney Robert Murray 84; comércio de máquinas e equipamentos de garagem, inclusive pôsto de serviço; com bombas de gasolina e s/montagem, elevadores, compressores de ar e acessórios de lubrificação.

AUTO ACESSÓRIOS DA CANCELA LTDA., rua S. Luiz Gonzaga 235, D.F., Cr$ 600.000,00 — 600 quotas. Felismino Marques, 500; Jacyra de Almeida Marques 80 e Luiz Fernando de Araujo Cardoso 20; pneumáticos, câmaras de ar, pequenos consertos, peças sobressalentes e acessórios para automóveis.

BOCCATTO IMPORTADORA EXPORTADORA LTDA., rua 7 de Março 384, D.F., importação, exportação de peças e acessórios para automóveis e outros produtos. Cr$ 1.000.000,00 em 1.000 quotas — Egidio Boccato 900 e Lutero Manzato 100.

ARTEFATOS DE BORRACHA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., rua da Quitanda 60, 2.°, D. F., Cr$ 300.000,00 — exploração da indústria e comércio em geral de produtos de borracha e materiais plásticos e sintéticos p/atacado e a varejo, fabricação e venda de pneumáticos e câmaras de ar p/automóveis e outros veículos, vulcanização, recauchutagem.

FELIX & PALAU LTDA., rua Frei Caneca 278, D.F., Cr$ 60.000,00 60 quotas — partes iguais — Santiago Alcaine Felix e Francisco Palau Fores, Serviços mecânicos, lanternagem e pintura de veículos, venda de peças e acessórios.

PÔSTO DO TREVO LTDA., Av. Brasil 9100, D.F., gasolina, lubrificantes, pneumáticos, câmaras de ar e demais acessórios; Cr$ 200.000,00 — 200 quotas, p/iguais — Alberto Borges e José Lyra Madeira.

ALVARO ESPINHO CORDEIRO, rua Almirante Guilhem 262, D.F., oficina mecânica de regulagem de carburadores automobilísticos, Cr$ 50.000,00.

FUNDIÇÃO PIRATINI LTDA., rua Piratini 472, D.F., Cr$ 300.000,00 em 300 quotas, partes iguais, Antonio Carvalho de Vasconcellos, Herminio Figueiredo Nunes e João Ferreira da Silva. Indústria de fundição de metais e congêneres.

ANTONIO DOS SANTOS VITORINO, rua Ana Leonidia 217 — Galpão dos Fundos, D.F., oficina de lanterneiros e pinturas de automóveis, compra e venda de peças e acessórios. Cr$ 30.000,00.

A. S. CRUZ, Av. Ernani Cardoso 85-Fundos, D. F., oficina mecânica, eletricista, lanterneiro e pinturas de automóveis em geral. Cr$ 100.000,00.



Na confluência dos bairros de Ipanema e Leblon, na capital da República, destaca-se com suas linhas sóbrias, no fundo negro do Corcovado, o Pôsto de Serviço Allah, da firma Meirelles & Carrulo.

OLGA DA CUNHA PRATA, rua Barão do Bom Retiro 1053-B, D.F., aparelhos elétricos e automóveis. Cr$ 400.000,00.

PÔSTO ÁGUA SANTA LTDA., rua Monteiro da Luz 300, D.F., comércio de lubrificantes, gasolina, serviços de lubrificação e reparos de automóveis. Cr$ 400.000,00 em 400 quotas, partes iguais Henrique de Souza e Juarez de Souza.

IMPORTADORA E EXPORTADORA GELEX LTDA., rua República do Líbano 65, D.F., motocicletas, automóveis, ferramentas e acessórios. Cr$ 500.000,00 — 500 quotas. Belmiro Mendes de Vasconcellos 80; Armando Augusto Bordallo 80; Januário Bordallo 80; Antonio Bordallo 80; Augusto de Paiva Moniz Coelho 80; Sylvio Alves Ferreira 50 e Frederico Carcello 50.

GOIÁS COMERCIAL EXPORTADORA LTDA., rua da Quitanda 111, 3º, D.F., venda de gasolina e óleo diesel e lubrificantes para caminhões e automóveis. Cr$ 50.000,00 em partes iguais Antonio Vasconcellos Sant'Iago e Sergio Amigoni.

DOMINGOS TRICARICO & CIA. LTDA., rua Senador Furtado 5-B, D.F., comércio de capas e regulagem para automóveis. Cr$ 80.000,00, 80 quotas p/iguais de Domingos Tricarico e Nicola De Luca.

GERMANO F. SCHATZER, rua Hermelindo Matarazzo 215, Sorocaba, S.P., serviço de tôrno mecânico. Cr$ 30.000,00.

LUIZ DE CARVALHO ARNAND, Rodovia Presidente Dutra Quilômetro 103, Caçapava, S.P., pôsto de gasolina. Cr$ 100.000,00.

IRMÃOS REITZER LTDA., rua Pamplona 1401, S. Paulo Capital, indústria mecânica e consertos. Cr$ 70.000,00 p/iguais de Alexander Reitzer e Paul Reitzer.

INDÚSTRIA DE CARROÇARIAS IRMÃOS RIZZO LTDA., rua Estrada do Carandirú 153, São Paulo Capital. Auto ônibus carroçarias. Cr$ 200.000,00. Sebastião Benedito e Francisco de Paula Rizzo. Cr$ 90.000,00 cada e José Thiago Anunciação Rizzo com Cr$ 20.000,00.

FABRI & CIA. LTDA., rua São João 601, Bebedouro, S.P., comércio de automóveis e caminhões. Cr$ 120.000,00 partes iguais Orlando Varalda, Guelfo Mazoni e Pedro Fabri.

INDÚSTRIAS SHIMAOKA LTDA., rua Independência 628, Andradina, S.P., oficina de consertos de automóveis em geral. Cr$ 1.000.000,00 entre Umeichi Shimaoka Cr$ 500.000,00, Tadashi Sawada Cr$ 250.000,00, Jajme Kumonda Cr$ 150.000,00 e Taichi Shibakura Cr$ 100.000,00.

SILVANO A. GONÇALVES, Av. São João 1516, S. Paulo Capital — compra e venda de peças e acessórios para automóveis Cr$ 200.000,00.


**Para a moderna oficina de freios...**

*Duas ofertas*



**COBIMA**

**dos afamados produtos**

**Barrett**



**GRAVADORA VERTICAL**

1\.
- Construção simples, de manejo seguro e fácil.
- Dispositivo para cravar e descravar.
- Fornecida com tôdas as ferramentas necessárias.



**RETIFICADORA DE TAMBOR**

2
- Máquina automática, motor 115 volts, retificando tambores de 7 1/2 a 20".
- Dez velocidades controladas por reostato.
- Equipamento fornecido normalmente para carros de passeio.
- Equipamento extra para maiores diâmetros.

**Cobima**

**DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!**

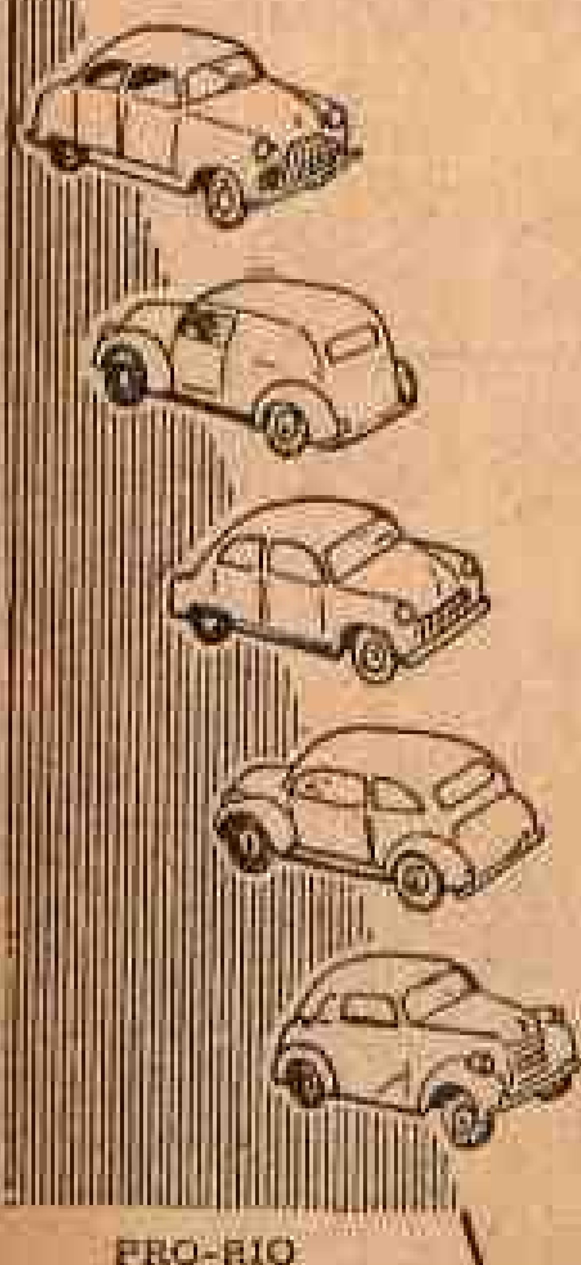
**Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores**

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1111

Peças
LEGITIMAS
PARA
Ford
EUROPEUS:

Prefect
Anglia
TAUNUS
CONSUL
Zephyr Six
VEDETTE



Descontos especiais para:
- OFICINAS
- FLOTILHAS
- REVENDEDORES

SECÇÃO DE PEÇAS FORD
MESBLA
Rua Juan Pablo Duarte, 28/38
(Antiga R. Marrecas - Rio)

PRO-RIO

# Sempre é bom saber...

Parafusos enferrujados são de difícil retirada. Muitas vêzes o mecânico é obrigado a aplicar a serra elétrica, a pua e retirar aos pedaços, com considerável perda de tempo.

Em muitos casos a aplicação de um pouco de pó de esmerilhar válvulas no orifício do parafuso elimina o deslisamento da lâmina da chave de fenda e permite a remoção rápida do parafuso rebelde.

★

Em certos tipos de Oldsmobile 1949 e 1950 com transmissão Hidramatic escuta-se um ruído de trepidação na alavanca seletora. Êsse ruído pode ser eliminado pela instalação de uma arruela na mola de aço de cada lado do pino clevis.

★

Nas ferrovias e na aviação está em uso, há algum tempo, um interessante dispositivo denominado «Decelostat» e que se destina a agir sôbre os freios para evitar que as rodas derrapem ou deslisem ao ser feita uma freiagem. No instante em que a roda começa a deslisar, o dispositivo retira a pressão. No momento seguinte aplica-a de novo. Êsse interessante e útil dispositivo vai agora ser aplicado aos automóveis.

A ventilação positiva do cárter é usada como equipamento regular em todos os modelos Chevrolet de passeio e caminhões de 1949 a 1952.

Esta unidade é recomendada para os tipos de trabalho do carro que produzem com mais freqüência a formação de depósitos no motor, especialmente quando o carro paz paradas múltiplas ou quando viaja em ruas ou estradas muito empoeiradas.

A peça em questão precisa manutenção. Muitos casos de cárter com defeito, embora dotado de unidade de ventilação, foram verificados que se deviam à falta de manutenção.

A válvula e o cano da unidade ventiladora são muito sujeitos a deposições de carvão e de lôdo. A cada 10.000 km, pois (ou menos, conforme o tipo de trabalho a que o veículo está submetido) a válvula e o cano devem ser retirados, desmontados e cuidadosamente limpos

No inverno, se o carro trabalhar com baixa velocidade e motor quase frio, a limpeza será feita a mais curtos intervalos.

★

Embora bem conhecido já da maioria dos mecânicos, não é demais lembrar o uso do arroz, introduzido pela Oldsmobile, para limpar o carvão das câmaras de combustão do motor.

A Oldsmobile fabrica e vende um aparelho especial para essa limpeza com arroz. O aparelho emprega 200 gramas de arroz, sêco, de cada vez. Mediante ar comprimido, o arroz exerce uma ação de jato, à pressão de 40 a 60 libras, no compressor. Cada cilindro fica perfeitamente limpo em 4 minutos e meio (27 minutos para um motor de 6 cilindros).

★

Os botões que travam as portas do automóvel pelo lado de dentro não raro tendem a emperrar, por causa ou de corrosão interna ou de desalinhamento entre a trava e a moldura da vidraça.

Em casos tais, maneira rápida de consertar é a que consiste em desaparafusar os botões, limá-los ligeiramente no fundo e recolocá-los.

★

Meio fácil de remover pinos cônicos e buchas nos caminhões Ford F-7 e F-8 consiste em perfurar um orifício na placa do freio.

As placas do freio dianteiro são rebitadas nos corpos cônicos e ultrapassam os pinos.

Perfurando na placa orifícios suficientemente grandes para retirar os pinos e buchas, servem também tais orifícios para introduzir um alargador para colocação das novas buchas.

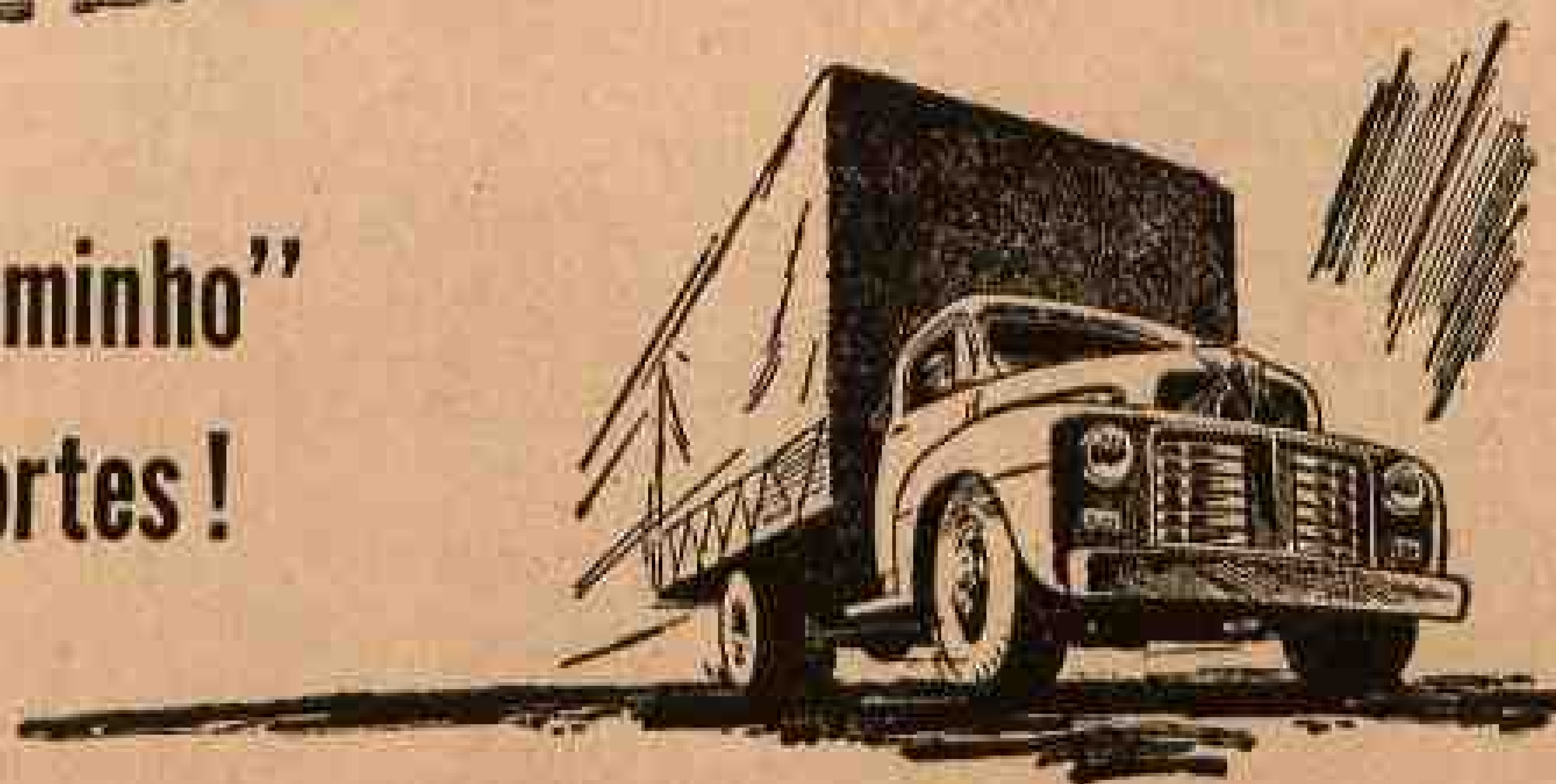
Uma vez terminado o trabalho, o orifício deve ser entupido, para evitar penetração de poeira e sujidades.

★

Pequeninas erosões nos vidros de segurança só atingem a camada externa mas ocorre logo embaciamento e posterior destruição do vidro inteiro devido à penetração de umidades e sua difusão pela camada intermediária de plástico. Para evitar isso, lave-se a erosão com solução de amônia, deixe enxugar bem e aplique um pouquinho de cimento hidráulico.

# ENVIE POR CAMINHÃO

## —caminhões "cortam caminho" e os custos dos transportes!



*"Envie por caminhão"* porque é bom negócio para Você e para a economia nacional. Para Você, porque acelera seus transportes, cortando caminho e reduzindo o custo. Para a Nação — e Você também será beneficiado — porque estimula a construção de mais e melhores estradas, desenvolve novas zonas de produção, abre novos mercados. *Envie por caminhão!*

Enviar por caminhão é colaborar também com as estradas de ferro, pois é com o trabalho do caminhão que se reunem as grandes tonelagens ferroviárias. Você estará auxiliando-as, ainda, a proporcionar um serviço de transporte à altura do grande surto de progresso nacional.

A Firestone colabora para a concretização da senha *"Envie por caminhão"*, produzindo pneus adequados a todos os tipos de transportes e de estradas—pneus de qualidade, que dão o mais baixo custo por quilômetro de trabalho.




**Cada dia, maior é a tonelagem transportada no Brasil sôbre PNEUS**

# Firestone

**—GARANTIA DE MÁXIMA QUILOMETRAGEM POR CRUZEIRO**

15.095

# A Transmissão Hidramatic

(Continuação)

## CAPÍTULO XXIV

### MODIFICAÇÕES NA TRANSMISSÃO HIDRAMATIC DE 1949 E 1950

#### Instruções Para a Partida do Motor

Põe-se a alavanca seletora na posição N (Neutro). O circuito da partida está disposto de forma tal que só se estabelece a ligação quando a alavanca seletora está no Neutro.

Calca-se o pedal do acelerador de uma vez até o assoalho e solta-se (para ligar o afogador automático); liga-se a chave de ignição; calca-se o botão de partida (solta-se êste assim que o motor começar a funcionar).

NOTA — Ao dar partida a um motor aquecido, mantém-se o pedal acelerador a meio caminho enquanto se calca o botão de partida.

CAUTELA! — Não comece a calcar e soltar o pedal acelerador, nunca. E não queira que o motor dispare no período de aquecimento.

SEGUNDA NOTA — Se em 5 a 10 segundos o motor não começar a funcionar, é possível que o motor esteja afogado. Nesse caso, calque lentamente o pedal acelerador até encostar no assoalho. Assim procedendo, o afogador deixa de funcionar, desaparece o afogamento.

#### O Número de Séries das Transmissões de 1949

O número de série estampado na placa situada ao lado direito da caixa da transmissão começa com P9-1 e continua progressivamente.

Êsse número deve ser mencionado em tôda informação ou relatório sôbre o funcionamento da transmissão. Nos casos em que houver dificuldade na substituição de peças, o número de série ajudará a identificar as peças.

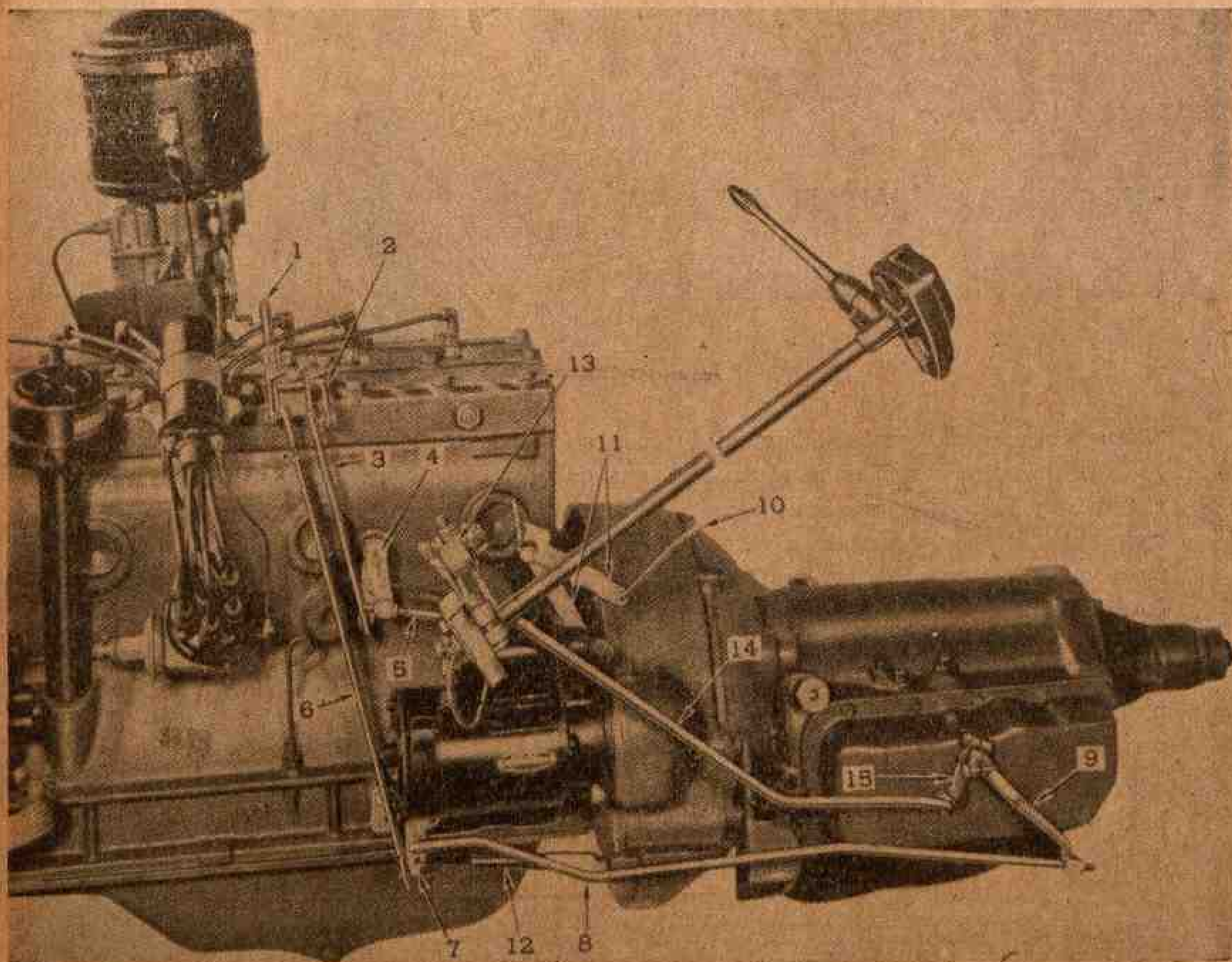



Fig. 338 — A articulação da Hidramatic no motor de 6 cilindros: 1 — Vareta do estrangulador; 2 — Alavanca intermediária de contrôle do estrangulador; 3 — Vareta intermediária; 4 — Alavanca de marcha lenta; 5 — Vareta transeira de contrôle; 6 — Vareta dianteira do estrangulador da transmissão; 7 — Alavanca de marcha lenta; 8 — Vareta traseira do estrangulador da transmissão; 9 — Alavanca externa; 10 — Vareta do pedal acelerador; 11 — Alavanca do contrôle do estrangulador ao tablado oscilante; 12 — Mola de retôrno do contrôle do estrangulador; 13 — Botão neutralizador; 14 — Vareta de contrôle da mudança de engrenagem; 15 — Alavanca externa de mudança.

# VENDA 'A VELA PREDILETA DO MUNDO'




## CHAMPION



A Vela Champion é mercadoria de lei, que sai com facilidade, porque, além de ser a melhor vela é também a mais procurada e anunciada em toda a parte. Venda Champion e aufira maiores lucros.

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo, Ohio, U. S. A.

Representantes exclusivos no Brasil

**COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES**

## SOUZA-PEREIRA S. A.

Caixa Postal 5167 - Rio de Janeiro

**FILIAIS:**

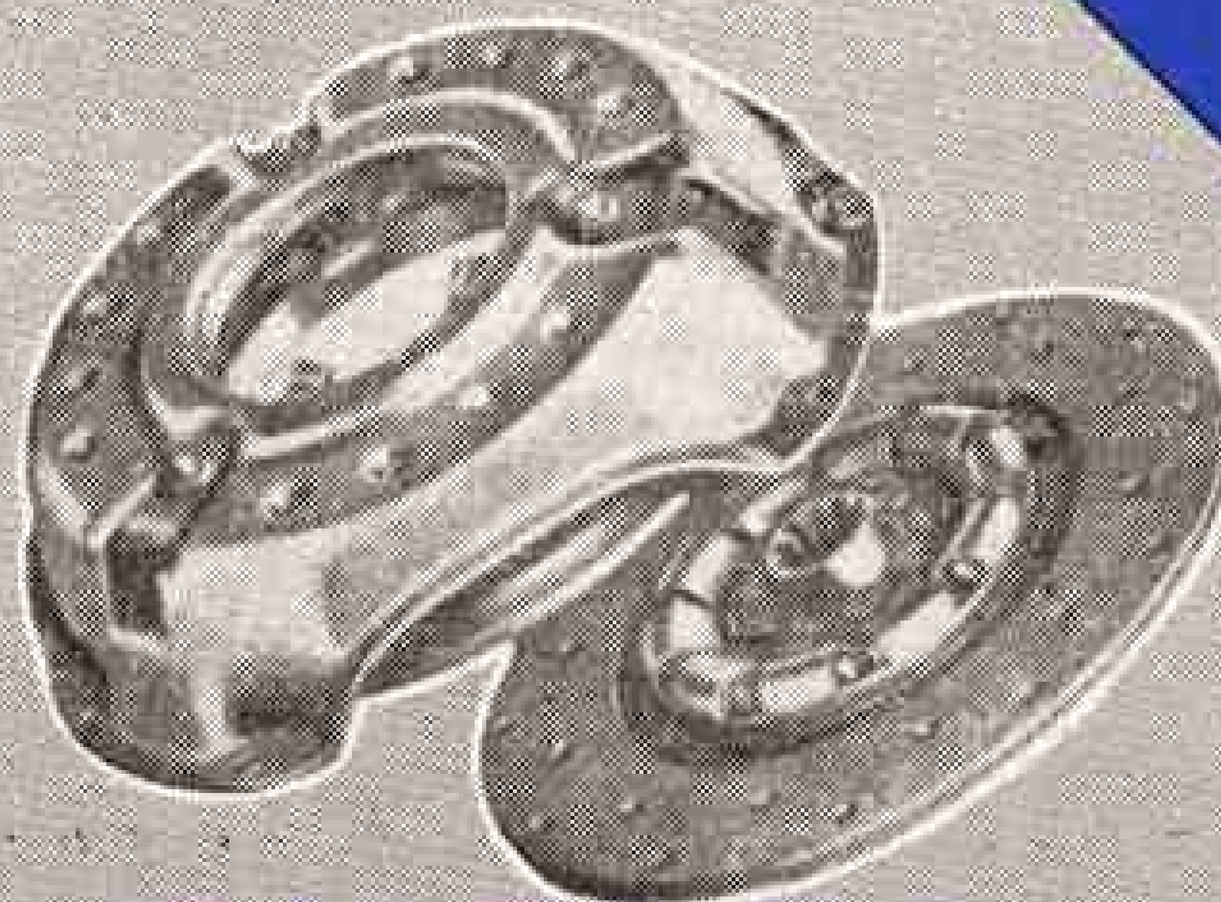
São Paulo - Pôrto Alegre - Curitiba - Recife

*Mais de* **90%**

dos automóveis e caminhões que se fabricam estão equipados com

**Peças de Embreagem**

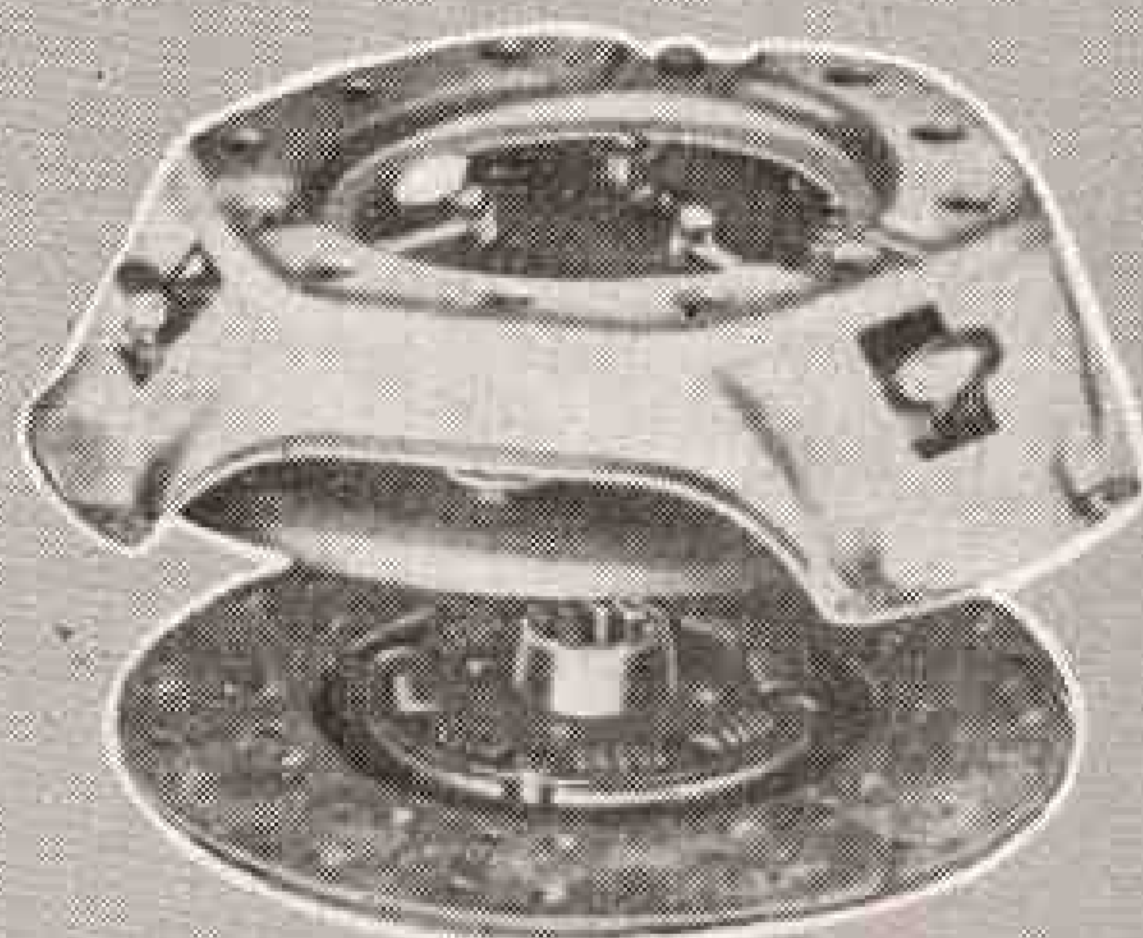
**BORG-WARNER**



**BORG & BECK**

Mais de 90 % de todos os automóveis e caminhões que se fabricam estão equipados com peças de embreagem fabricadas pela Borg & Beck, Long Manufacturing e Rockford Clutch, da Borg-Warner Corporation. As embreagens de substituição fabricam-se de acôrdo com as mesmas normas de superior qualidade do equipamento original.

**ROCKFORD**



**LONG**




**BORG-WARNER INTERNATIONAL**

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

# VENDA OS ANÉIS DE SEGMENTO

## que proporcionam máxima satisfação





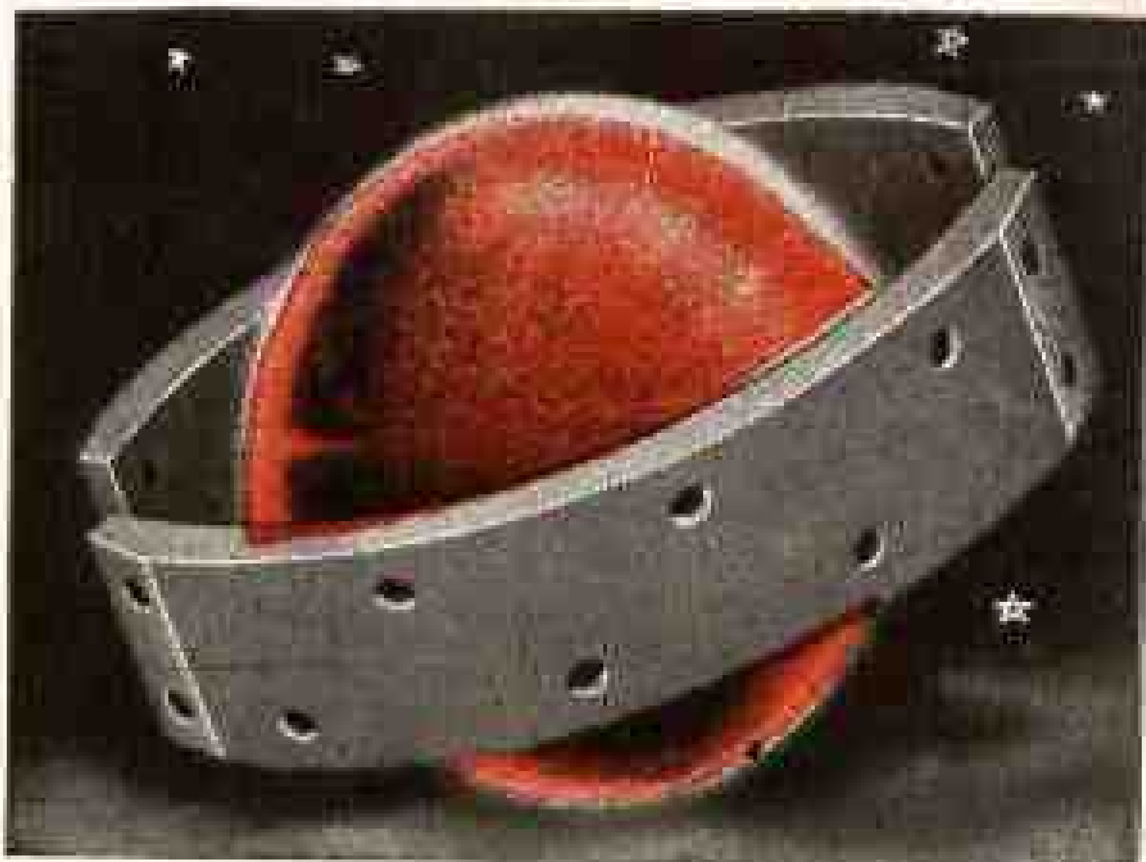


Quando V. S. vender os jogos da combinação Burd "Graf-Flox" fá-lo com a convicção de que cada jogo foi cientificamente fabricado para proporcionar perfeito funcionamento sob todas as eventualidades.




**BORG-WARNER INTERNATIONAL**

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21



- Estrutura homogênea moldada à prensa.
- Coeficiente de fricção constante.
- Estabilidade nas dimensões.
- Desgaste uniforme na espessura, até o máximo.
- Não esmerilha os cubos dos breques.
- Próprias para aplicações em trabalhos pesados, envolvendo elevadas temperaturas.

# CAPASCO

LONAS MOLDADAS PARA FREIOS

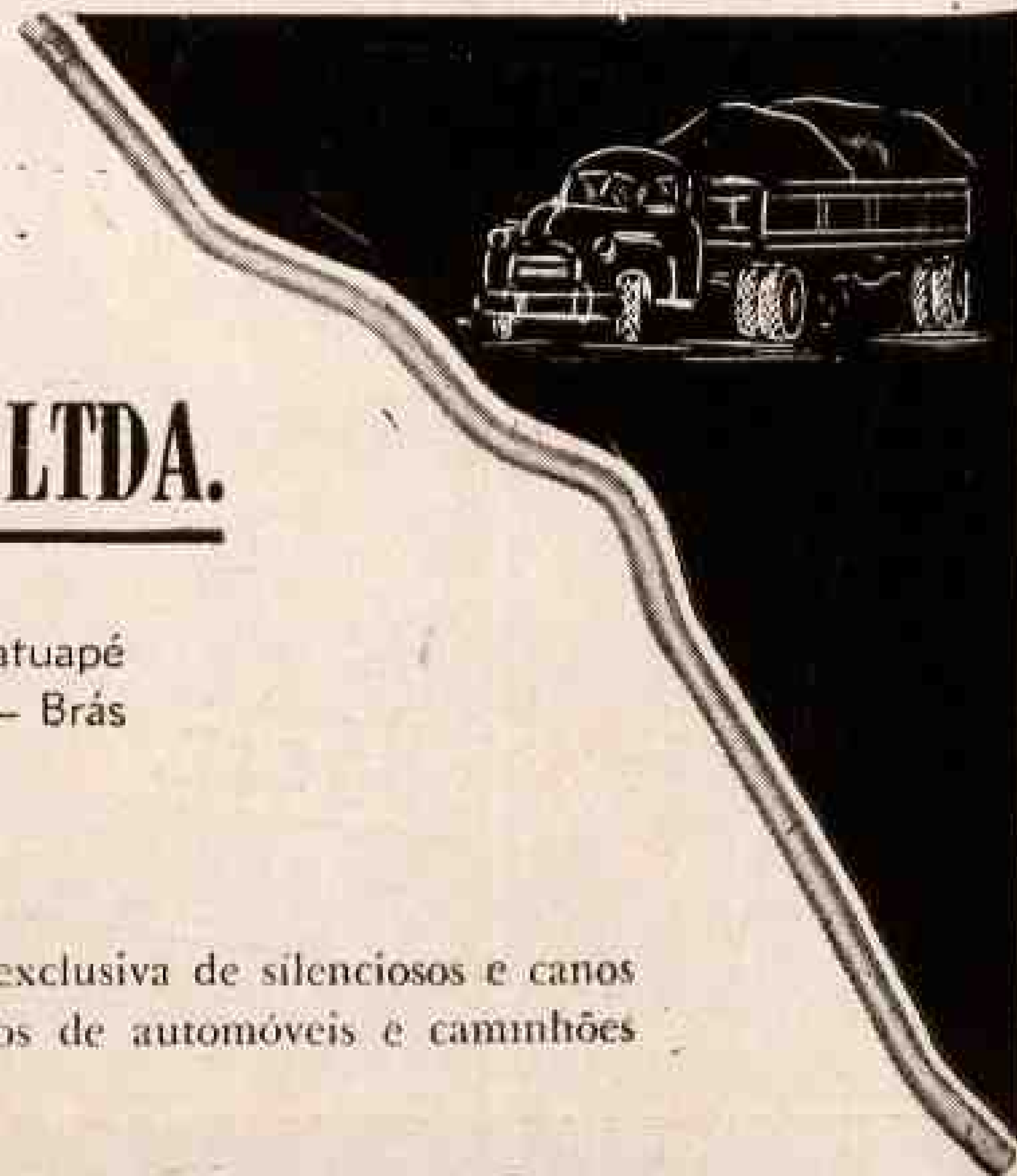
**THE CAPE ASBESTOS CO LIMITED**
MORLEY HOUSE · 26-30 HOLBORN VIADUCT · LONDON EC1
Phone: CENTRAL [illegible] P.B.X   Grams.: "INCORRUPT LONDON"

AGENTES:

**WILSON, SONS & CO. LTD.**

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - P. ALEGRE





# DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Sílvio Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Morais, 91 — Brás
**SÃO PAULO**

Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

**PRODUTOS EME EGE**





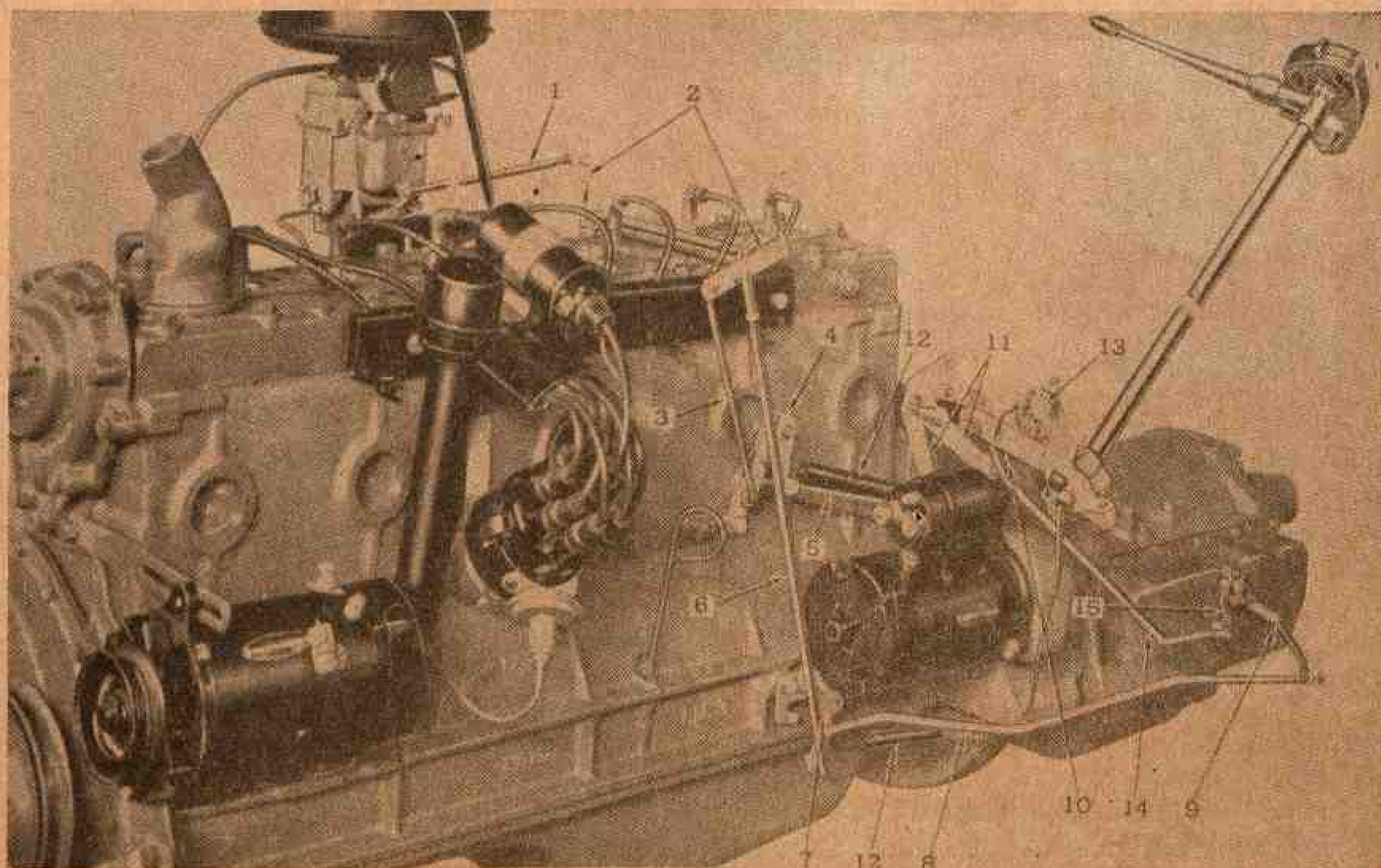



Fig. 309 — A articulação da Hidramatic no motor de 8 cilindros: 1 — Vareta do estrangulador do carburador; 2 — Braçadeira e eixo cruzado do estrangulador; 3 — Vareta intermediária; 4 — Alavanca da marcha lenta; 5 — Vareta traseira de contrôle; 6 — Vareta dianteira do estrangulador da transmissão; 7 — Alavanca da marcha lenta do estrangulador da transmissão; 8 — Vareta traseira do estrangulador; 9 — Alavanca externa; 10 — Vareta do pedal acelerador; 11 — Alavanca do contrôle do estrangulador ao tablado; 12 — Mola de retôrno; 13 — Botão neutralizador; 14 — Vareta de contrôle da mudança de engrenagem; 15 — Alavanca externa de mudança.

## Ajustamento da Articulação de Contrôle do Estrangulador no Modêlo 1949

AVISO — A articulação não poderá funcionar satisfatòriamente se houver desgaste excessivo ou entortamento.

1. Removem-se o contrapino e as arruelas da cruzeta da vareta traseira do estrangulador da transmissão, na alavanca externa lateral (figs. 308 e 309).

2. Ajusta-se a velocidade de marcha lenta do motor entre 365 e 385 r. p. m. com a temperatura do motor entre 150 e 160 F, com a transmissão quente e a alavanca de contrôle no Neutro.

3. Instala-se o pino J-2544 de ajustamento da articulação entre os orifícios da alavanca e da braçadeira, no ponto «A» (figs. 310 e 311).

4. Com o parafuso ajustador da marcha lenta em contacto como seu parador ajusta-se o comprimento da vareta do estrangulador do carburador de modo que o pino calibrador se mova livremente no orifício «A». Apertam-se as contraporcas.

5. Instala-se o segundo pino ajustador J-2544 entre a alavanca e a braçadeira, no orifício marcado com a letra «B» (fig. 312).

6. Se o pino não penetrar livremente, ajuste-se a vareta dianteira do estrangulador da transmissão. Deixa-se o pino ajustador instalado.

7. Afrouxa-se a contraporca dianteira na vareta traseira do estrangulador. Gira-se a contraporca traseira para forçar a alavanca oscilante ligeiramente contra o parador no ponto «C» (fig. 313). Em seguida gira-se para trás três voltas completas da contraporca traseira e aperta-se a porca dianteira para travar ambas as contraporcas com segurança.

8. Retiram-se os pinos calibradores dos pontos «A» e «B».

9. Aperta-se o parafuso clamp da alavanca externa do estrangulador.

10. Verifica-se a posição da alavanca externa da seguinte maneira:

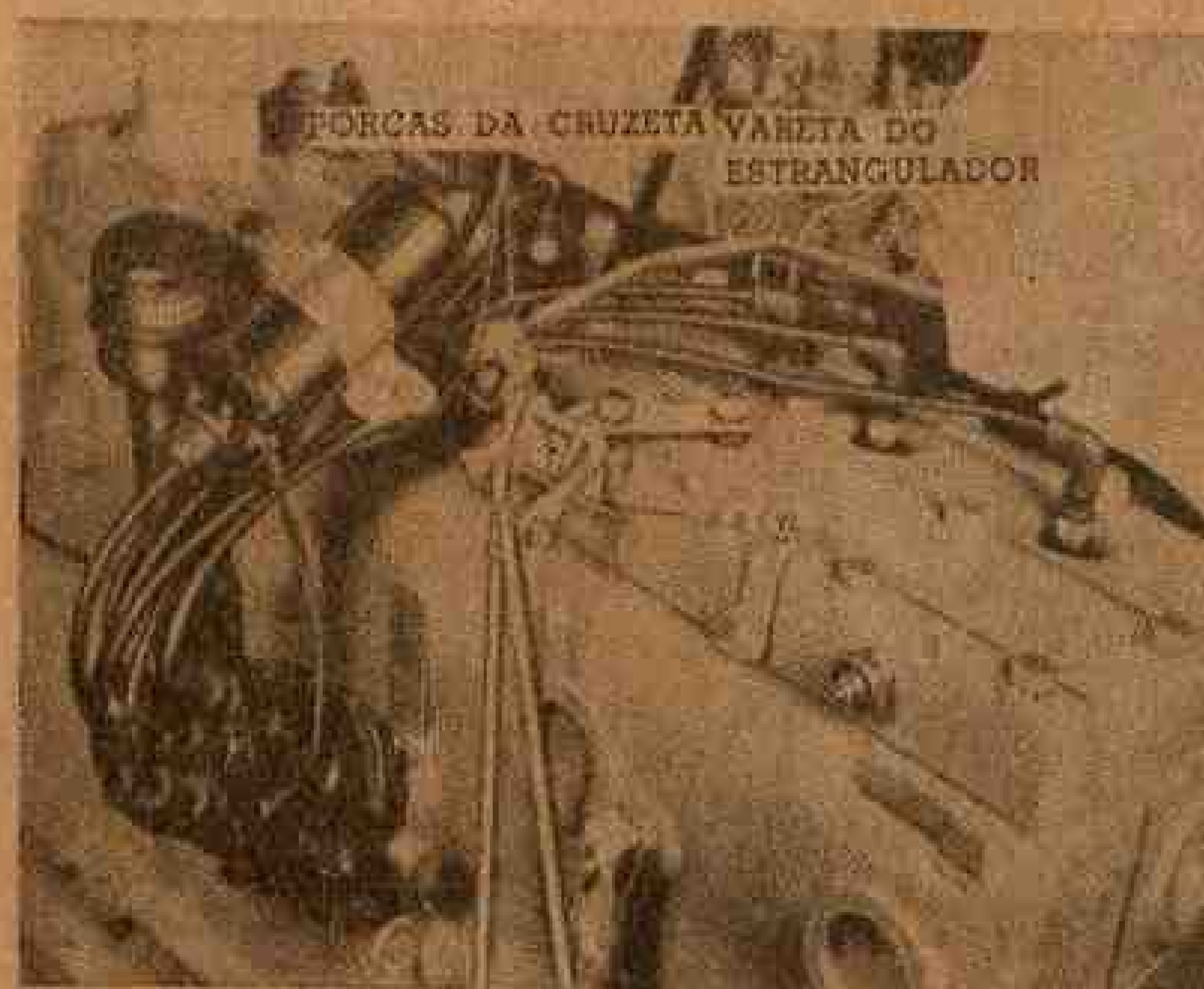



Fig. 310 — Pino calibrador no ponto A - Motor de 6 cilindros

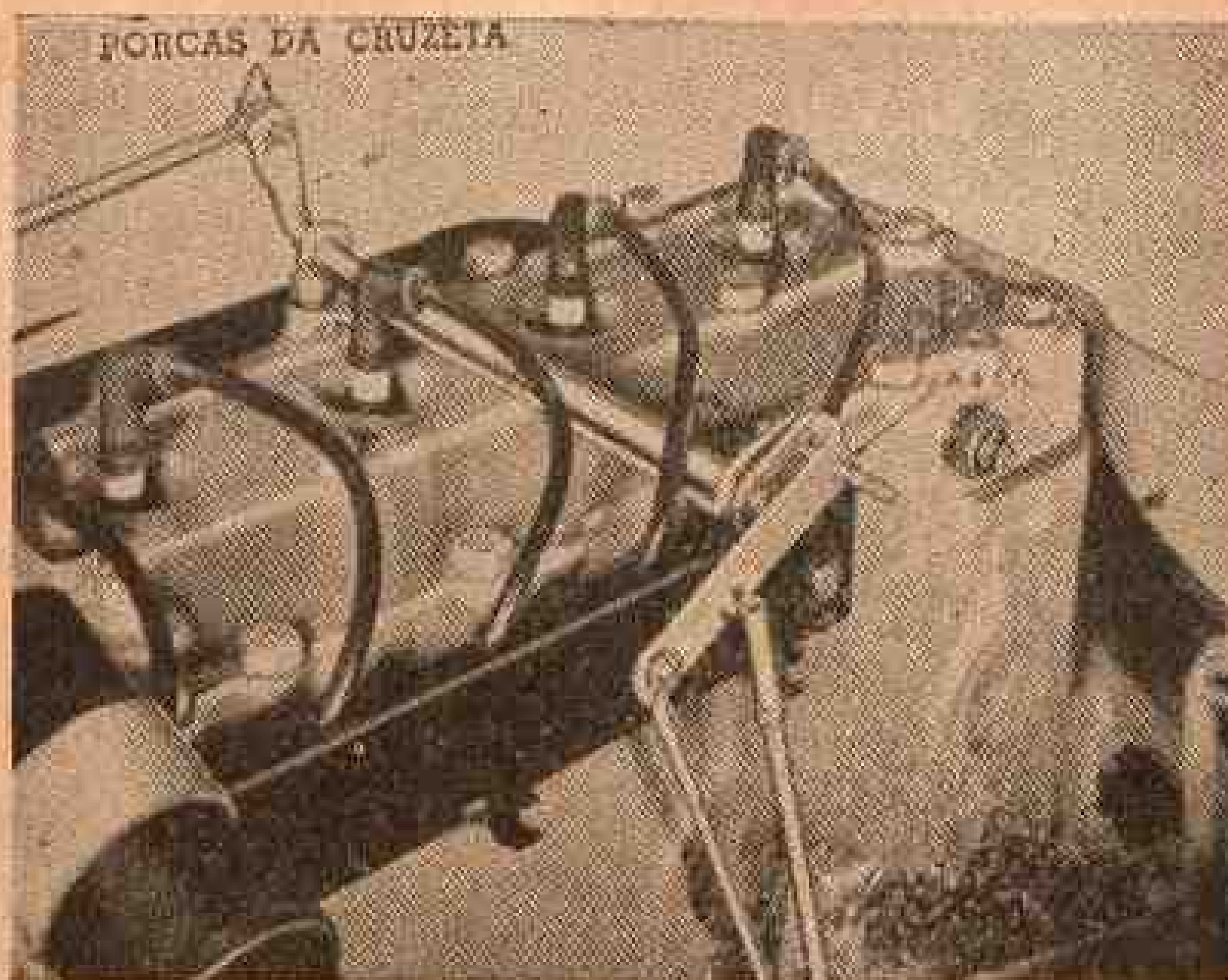



Fig. 311 — Pino calibrador no ponto A - Motor de 8 cilindros

a) Limpa-se a superfície polida da traseira da transmissão e aplica-se o calibrador J-2545 da alavanca do estrangulador contra essa superfície, com o bordo contra a coberta lateral da transmissão.

b) Afrouxa-se a contraporca traseira na cruzeta da vareta do estrangulador. Com a alavanca externa mantida contra o parador (em direção à traseira da transmissão) move-se o calibrador para cima, em direção ao pino da cruzeta instalado na alavanca. Quando o calibrador é movido para cima, o entalhe no calibrador deve passar sôbre o pino e a superfície interna da alavanca de contrôle do estrangulador (em direção à transmissão) deve tocar justamente a superfície lateral externa do calibrador (fig. 314).

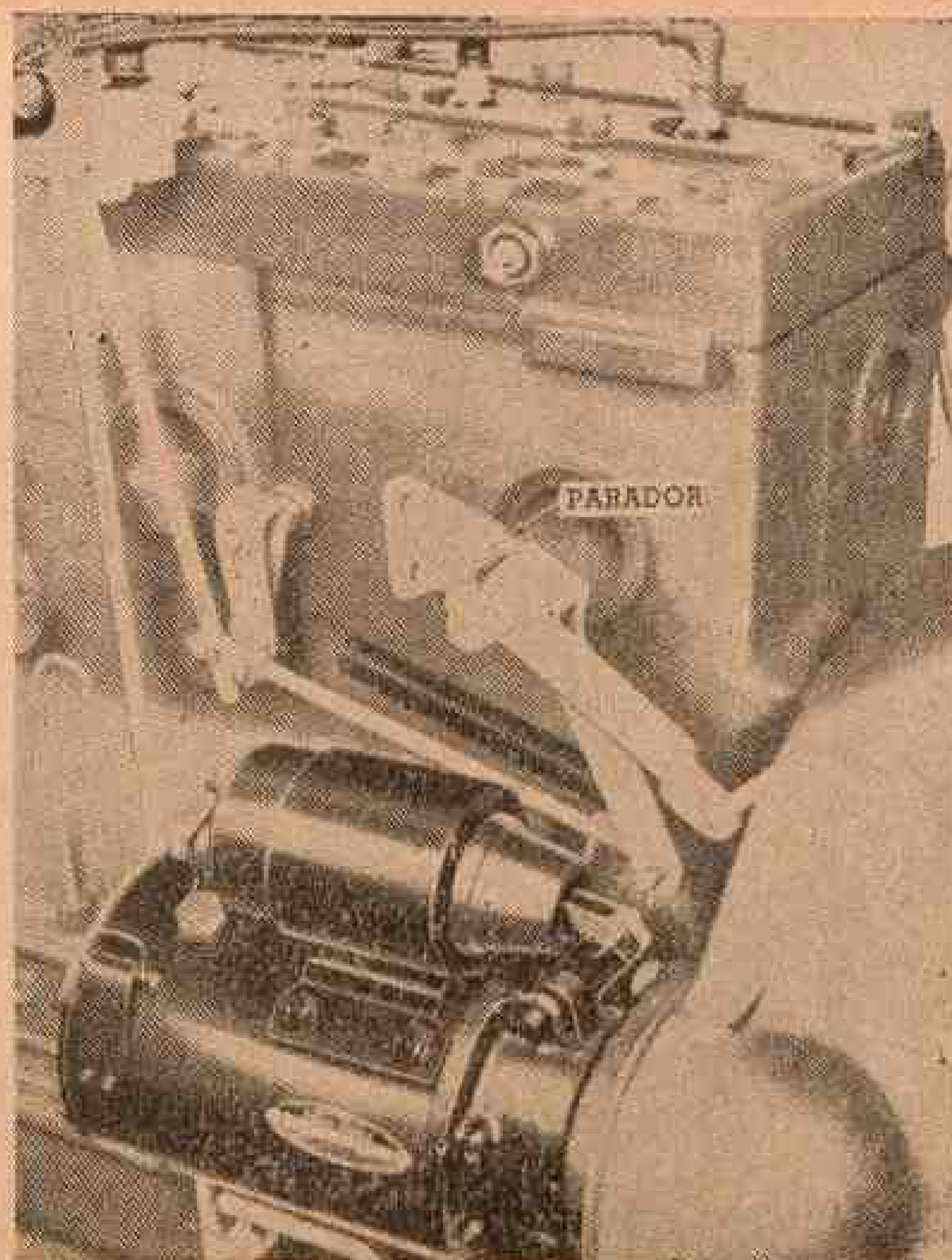



Fig. 313 — Parador no ponto C — Motor de 6 e de 8 cilindros.

c) Se o calibrador não passar sôbre o pino livremente, encurva-se por meio da ferramenta J-2807 (fig. 315).

d) Verifica-se de novo utilizando o calibrador J-2545 e corrigindo até que o calibrador passe

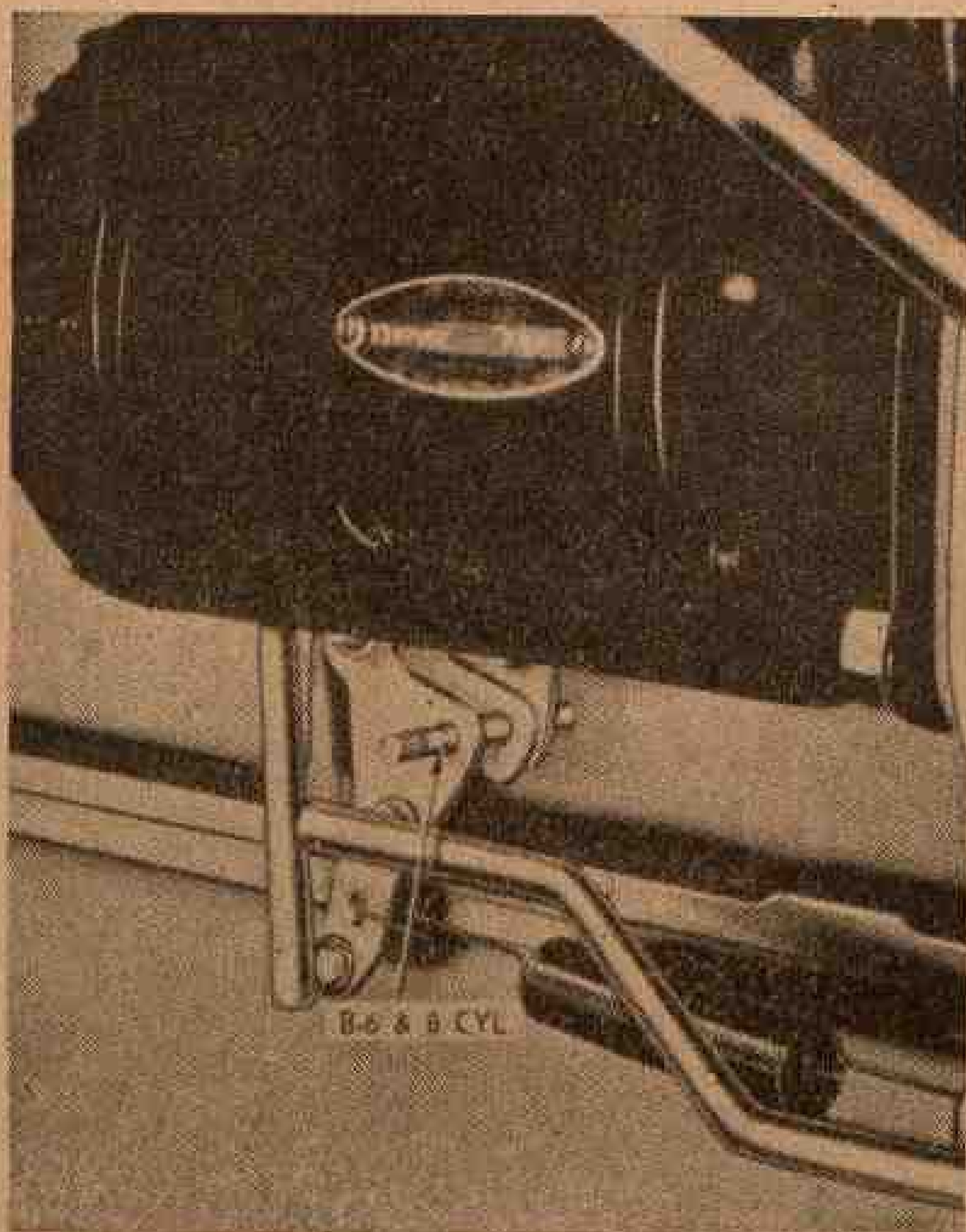



Fig. 312 — Pino calibrador no ponto B — Motor de 6 e de 8 cilindros.

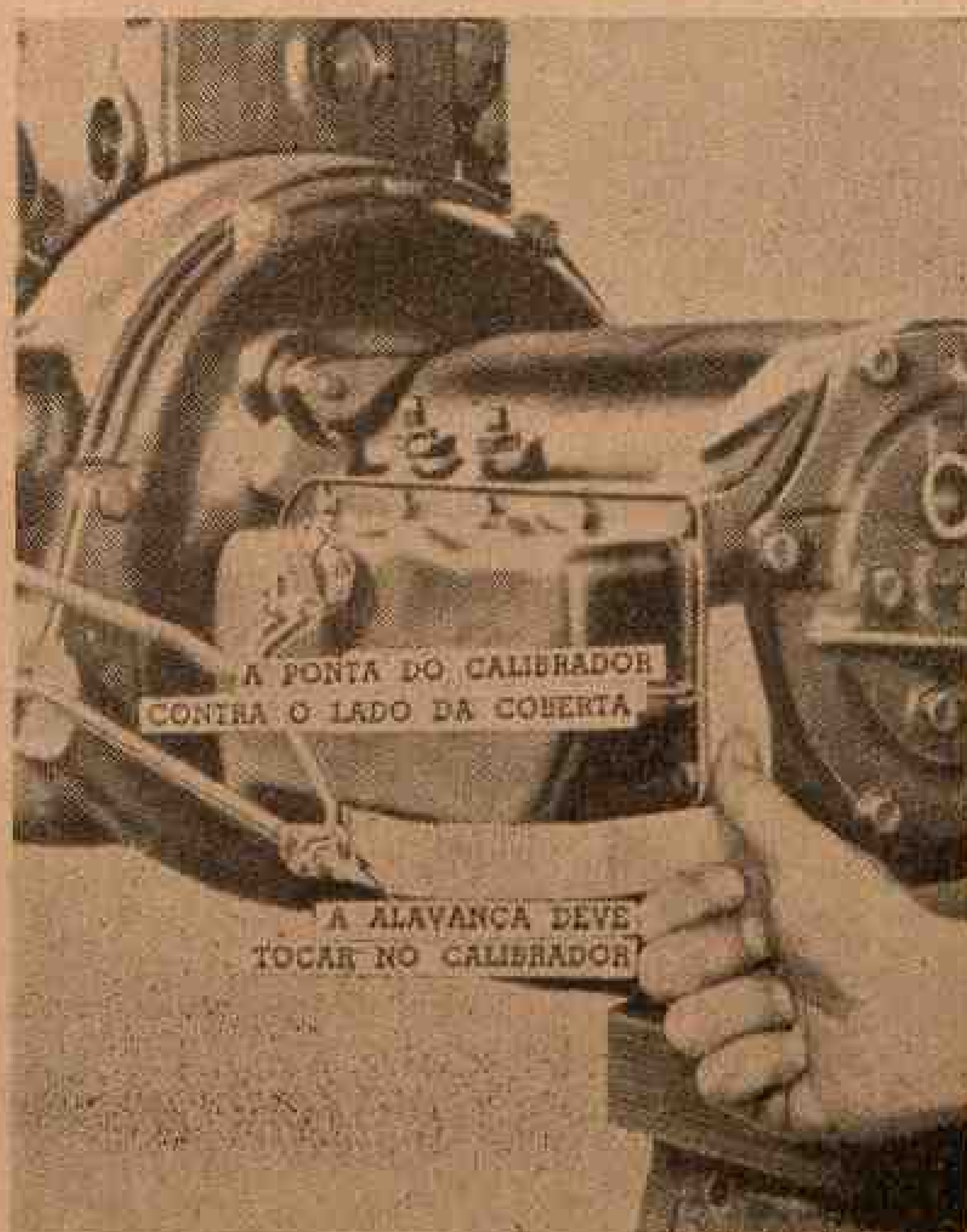



Fig. 314 — Verificando a posição da alavanca do estrangulador.

# MANTENHA completo o seu estoque de PEÇAS!

**Sr. Revendedor**

Temos grande e variado estoque, sempre renovado, de peças sobressalentes e acessórios para tôdas as marcas e modelos de automóveis e caminhões, americanos e europeus. Mantenha completo o seu estoque de peças, encaminhando os pedidos à Cia. Auto-Lux Importadora.

**OFERTA DO MÊS:**

**Semi-eixos (Bengalas) importados para carros de passeio e caminhões Ford e Chevrolet.**

*Se o Sr. ainda não recebe o catálogo mensal de peças, ilustrado, editado pela CIA. AUTO-LUX, preencha o cupom abaixo e remeta-o sem demora.*

**CIA. AUTO-LUX Importadora**
Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Rua Barão de Ladário, 312
*Favor enviar-me, com regularidade, o catálogo mensal de peças.*

Nome da Firma ____________________
Inscrição N.º ____________ Bairro ____________
Rua ____________ Estado ____________
Cidade ____________ 0206
Agente de: ____________________

*"NOTA: Favor anexar um cartão de sua firma, para fins de cadastro."*



## CIA. AUTO-LUX

*Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130*
*São Paulo: Rua Barão de Ladário, 312*

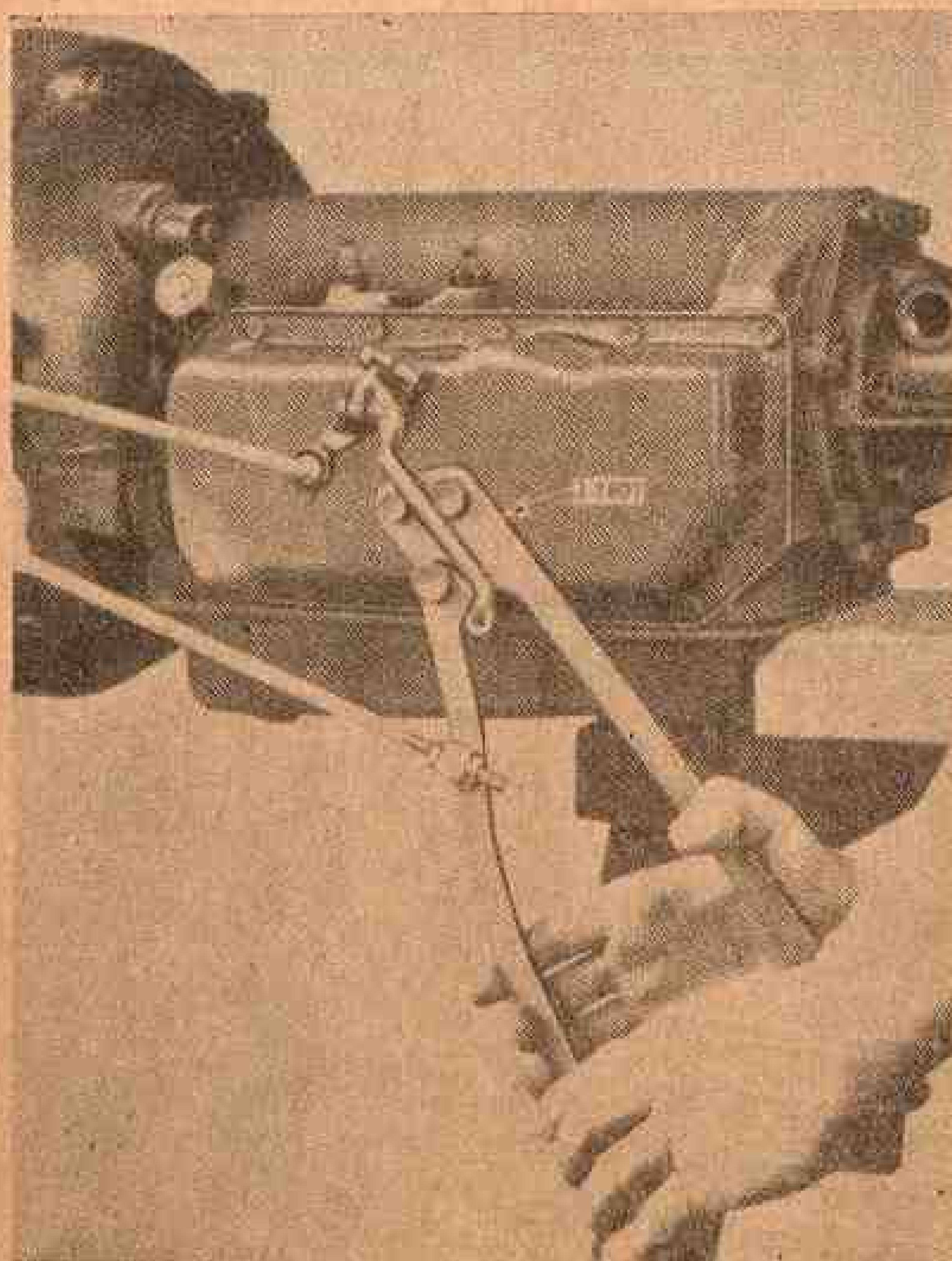


Fig. 315 — Dobrando a alavanca externa.

livremente sôbre o pino e toque justamente a superfície interna da alavanca do estrangulador da transmissão.

11. Com a alavanca do estrangulador da transmissão para trás, ligeiramente apoiada no parador, ajusta-se a vareta traseira ao comprimento correto, mediante a movimentação das contraporcas. Encurta-se

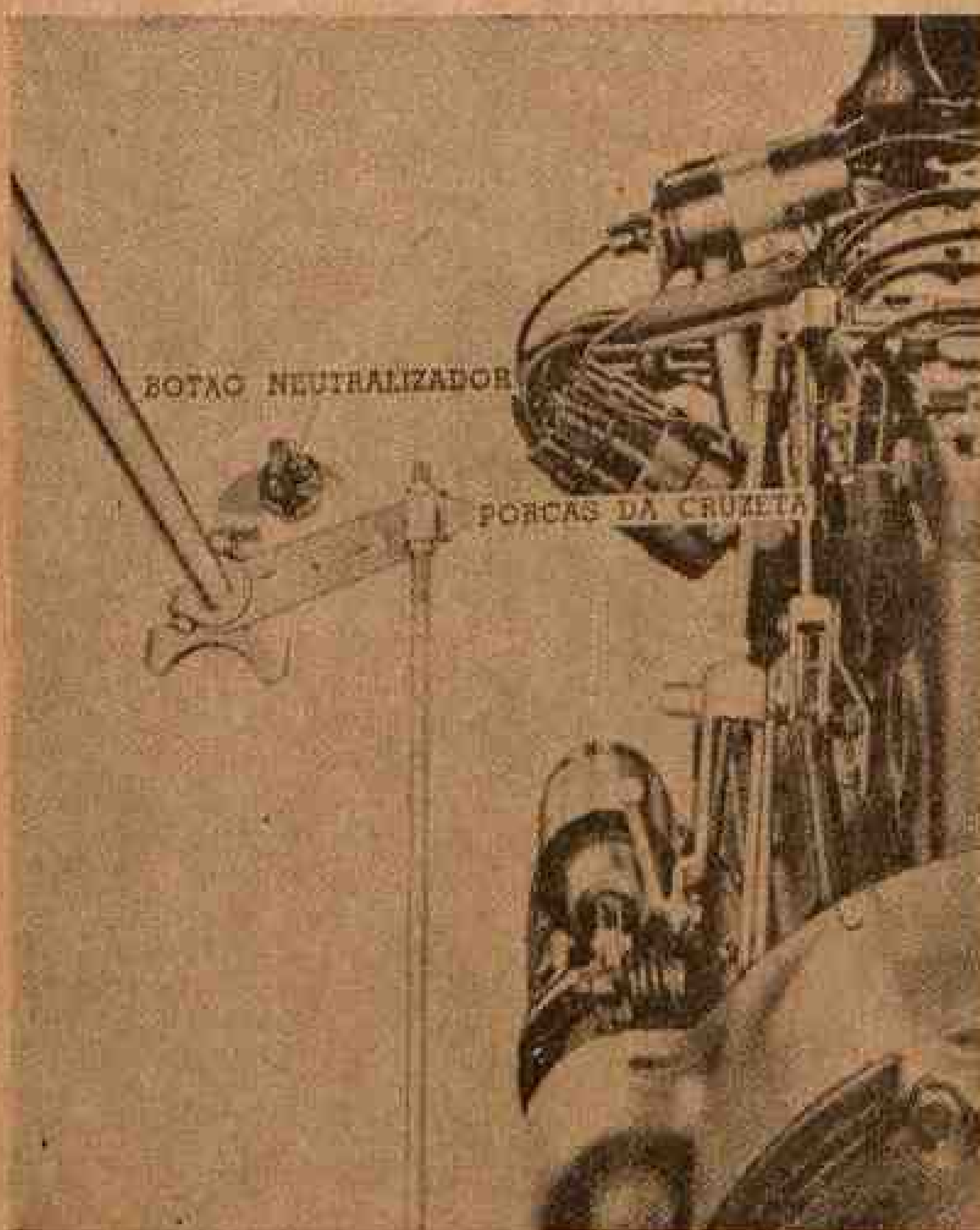



Fig. 316 — Ajustamento do contrôle da mudança.

girando as contraporcas uma volta completa para diante. Apertam-se as contraporcas com firmeza.

12. Instalam-se arruela de mola, arruela plana e contrapino na cruzeta da vareta traseira.

## Ajustamento na Articulação de Contrôle da Mudança no Modêlo 1949

1. Aperta-se o parafuso clamp da braçadeira superior do eixo de contrôle da engrenagem de mudança mantendo a alavanca seletora (abaixo do volante de direção) firmemente na posição 10.

2. Giram-se para trás ambas as contraporcas da cruzeta na ponta da vareta do contrôle da mudança (fig. 316).

3. Verifique bem se a alavanca externa está na posição LO

4. Com ambas as alavancas na posição LO aperta-se a mão a contraporca contra a cruzeta. Encom-




Fig. 317 — Ajustamento do botão neutralizador

prida-se a vareta girando para baixo a contraporca mais uma volta completa. Apertam-se bem as contraporcas.

## Ajustamento do Botão Neutralizador na Transmissão 1949

1. Põe-se a alavanca de contrôle manual na posição DR.

2. Afrouxa-se o parafuso clampe do botão neutralizador (fig. 317).

3. Ajusta-se a braçadeira do botão neutralizador a uma posição em que a partida não funciona quando o botão de partida no painel é calcado.

4. Põe-se a alavanca de contrôle manual na posição N.

5. Verifica-se bem se o braço do botão neutralizador não toca no parador, na braçadeira.

6. Aperta-se com firmeza o parafuso clampe.

# AGORA NO BRASIL

o lubrificante que conquistou 100.000 POSTOS em todo o mundo




Faz tudo CORRER BEM em seu carro

**o MÁXIMO**
**em óleo**
**Pennsylvania**

*Experimente-o!*




Garantido e acondicionado na origem pela refinaria.

NOS MELHORES POSTOS DE SERVIÇO

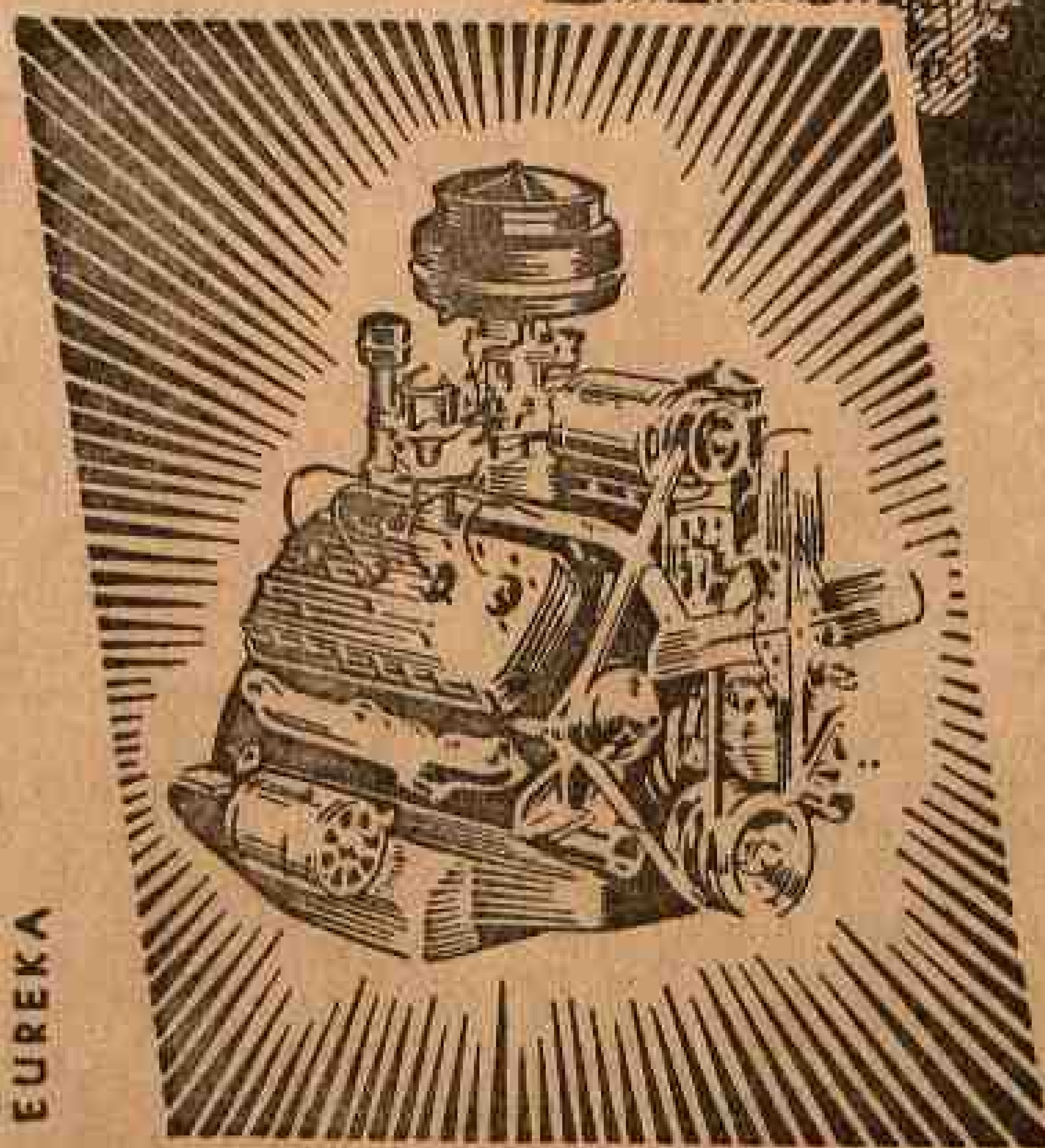
# Motores*

recondicionados

à base de troca

* FORD
CHEVROLET
DODGE
PLYMOUTH
DE SOTO
E OUTROS





EUREKA

# MARLEN S/A

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Al. Cleveland, 509
Fones: 51-4714 – 51-8172
Cx. Postal 3990 - S. Paulo

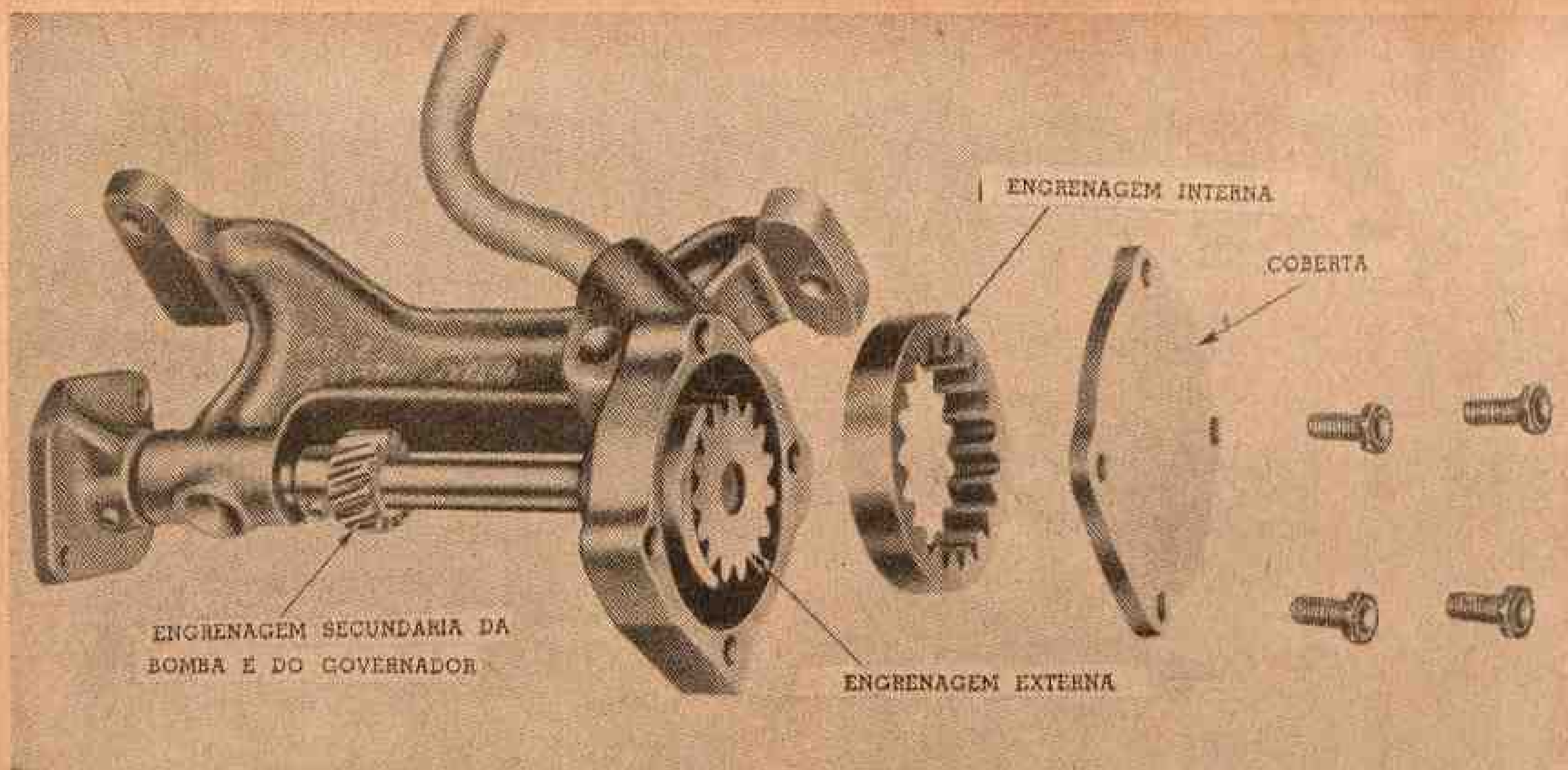



Fig. 318 — Bomba de óleo traseira do tipo de engrenagem interna e externa.

## Engrenagem Interna e Externa da Bomba de Óleo Traseira — Descrição da Bomba de Óleo Traseira

A bomba de óleo traseira nos modelos de transmissão Hidramatic de 1949 utiliza engrenagens do tipo externo (fig. 318). Êste tipo de bomba é às vêzes conhecido como tipo "em crescente" devido à forma de meia lua do corpo da bomba, forma essa que se torna bem visível quando se retira a coberta.

As engrenagens e o corpo da bomba não são fornecidos separademente devido às folgas muito estreitas permitidas. Se uma dessas peças precisar substituição, todo o conjunto deve ser trocado.

## Desmontagem do governador e da bomba traseira

A fig. 318 nos mostra a bomba menos o governador. Como o governador será encontrado instalado quando se proceder à desmontagem da bomba e à retírada desta da transmissão, procede-se da seguinte forma para a desmontagem:

1. Puxa-se para fora do governador a sua manga de suprimento de óleo.

2. Marca-se o bordo do corpo do governador e o flange acionador dêste (caso não esteja prèviamente marcado) de modo que possa ser re-instalado na posi-

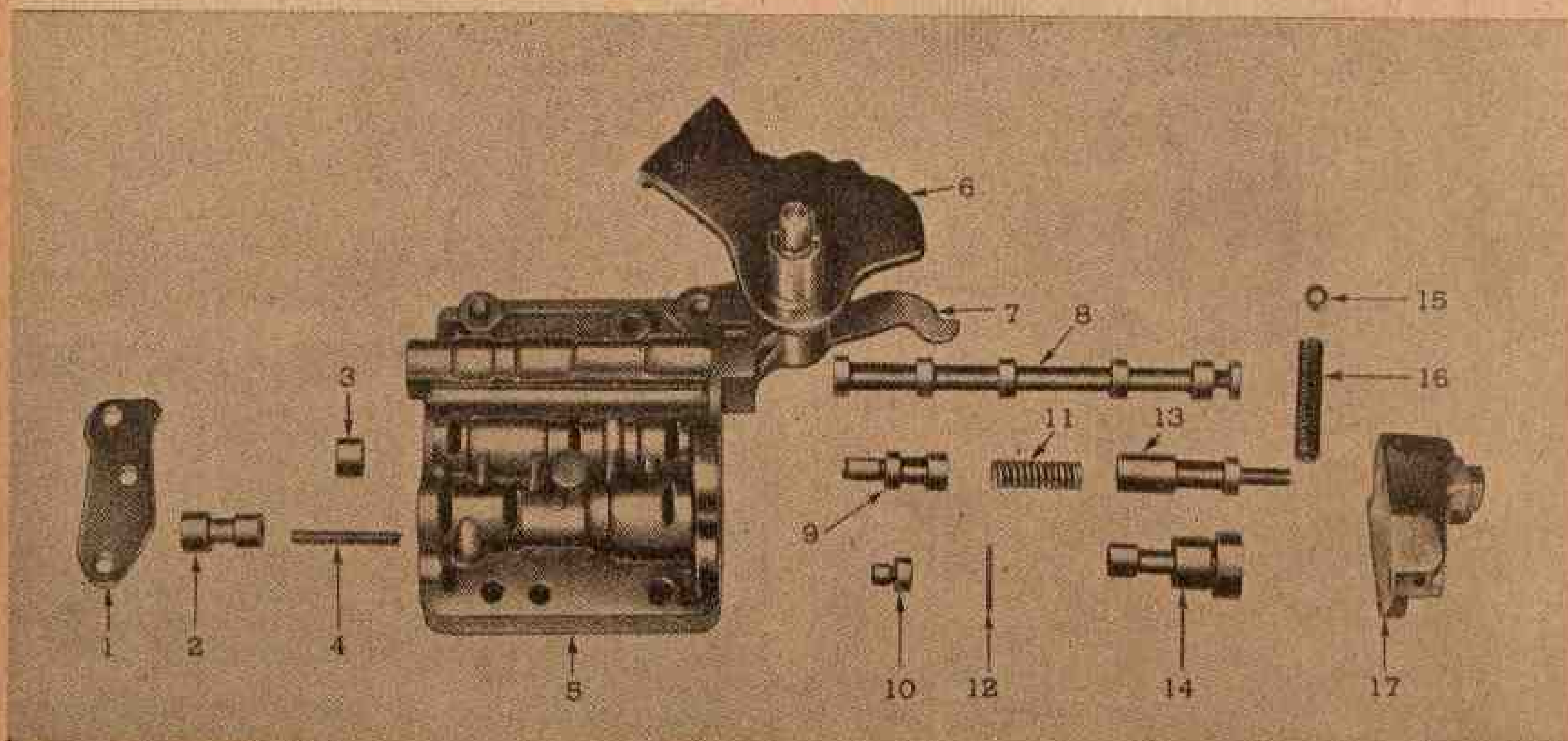
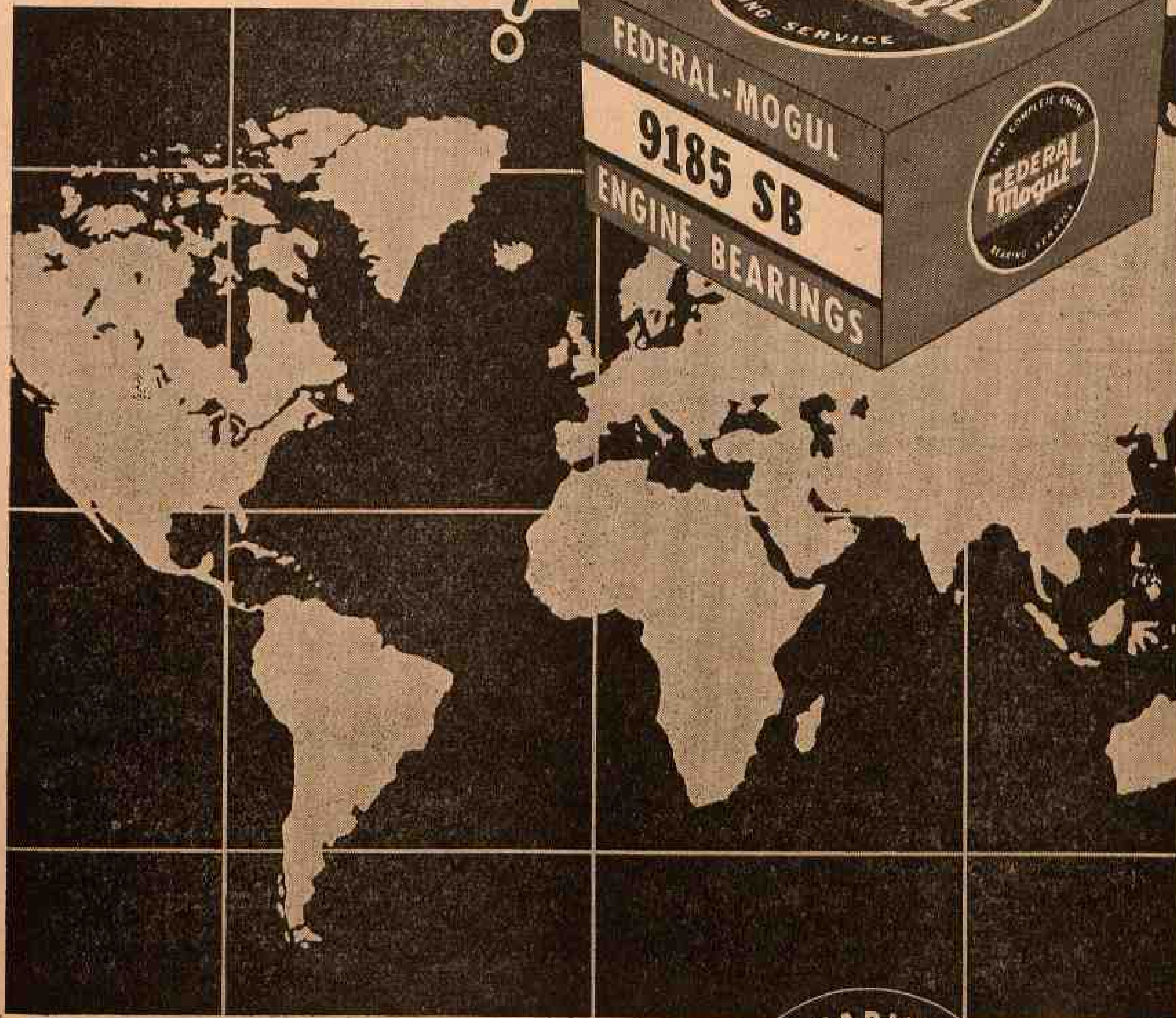



Fig. 319 — Conjunto da válvula externa de contrôle do modêlo 1949: 1 — Placa dianteira do corpo da válvula externa; 2 — Válvula compensadora; 3 — Bujão detentor; 4 — Mola da válvula compensadora; 5 — Corpo da válvula externa; 6 — Alavanca de contrôle interno; 7 — Alavanca da válvula interna; 8 — Válvula de contrôle manual; 9 — Válvula do estrangulador; 10 — Bujão auxiliar compensador; 11 — Mola da válvula do estrangulador; 12 — Roldana do parador do bujão auxiliar; 13 — Válvula T; 14 — Válvula de dupla transição; 15 — Esfera de detenção; 16 — Mola de detenção; 17 — Retentor da esfera.

# Preferidos em todo o Mundo!




BEARING
FEDERAL Mogul
SERVICE

Os mancais de motor Federal-Mogul são conhecidos pelos mecânicos do mundo inteiro e por êles preferidos. Sabem os mecânicos que os mancais Federal-Mogul são de precisão e de confiança. São os mais *precisos* para substituição do equipamento original em mancais.

FEDERAL-MOGUL SERVICE, INCORPORATED

*EXPERIÊNCIA ININTERRUPTA EM MANCAIS DESDE 1899*

Representantes para todo o Brasil

**CASA RAND COMERCIO E INDUSTRIA S. A.**

**Rio de Janeiro,** Caixa Postal 350; **São Paulo,** Rua 24 de Maio, 200; **Belém,** Caixa Postal 670; **Recife,** Caixa Postal 267; **Pôrto Alegre,** Caixa Postal 978.

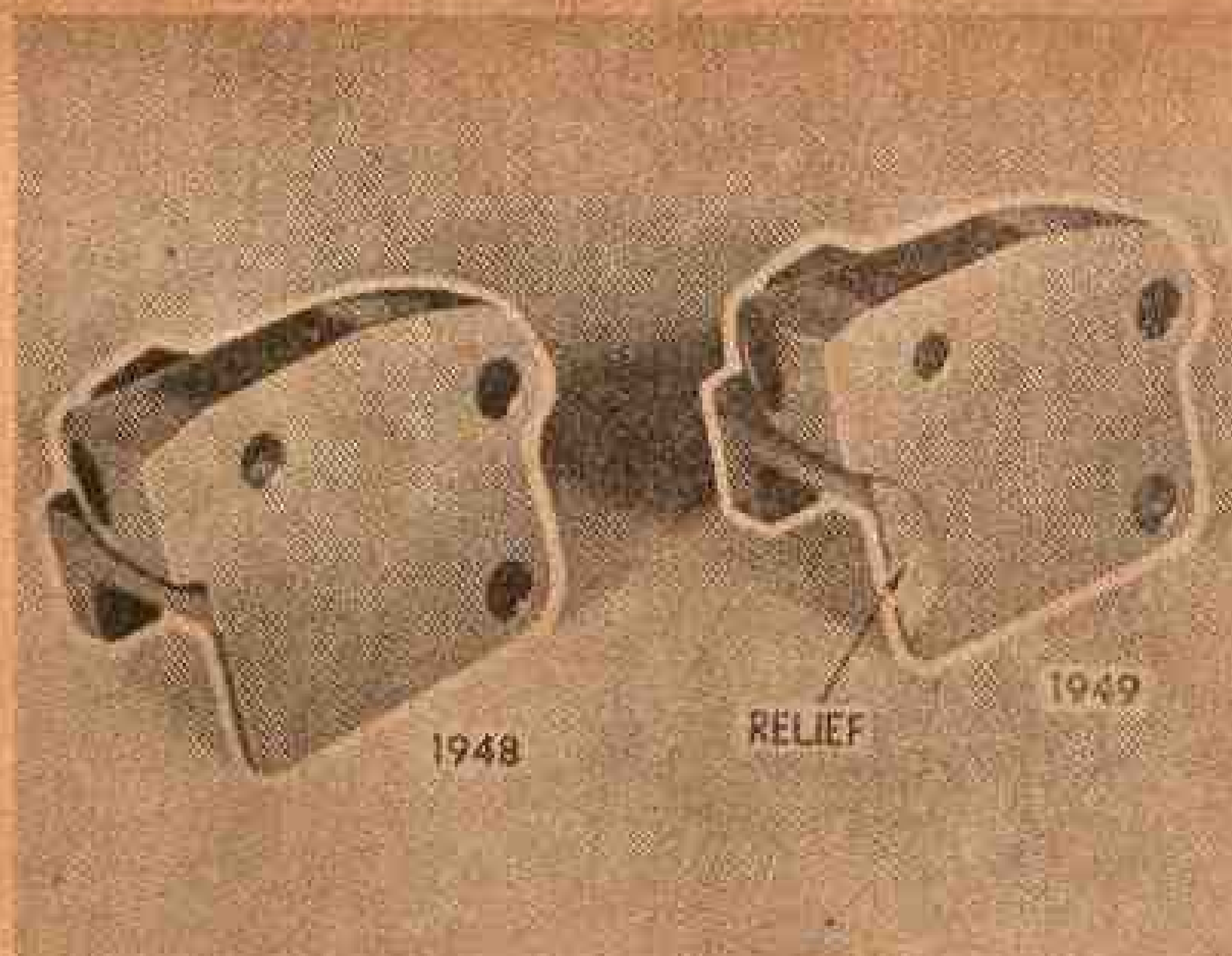



Fig. 320 — Comparação dos retentores de esfera de 1948 e 1949

ção primitiva se a excentricidade estiver nos limites de 5 milésimos de polegada.

3. Retiram-se dois parafusos e duas arruelas de trava que mantêm o corpo do governador contra o flange acionador do governador (com soquete de 7/16 de polegada).

4. Removem-se dois parafusos e duas arruelas de trava que retêm o pequeno mergulhador do governador e a bucha.

5. Remove-se o parador dêsse pequeno mergulhador.

6. Retiram-se para fora do corpo do governador o conjunto do pequeno mergulhador e da bucha.

> CUIDADO — Não tente retirar o mergulhador ou os pesos, de qualquer dos conjuntos.

7. Remove-se a engrenagem de dentes, interna, da bomba de óleo.

> NOTA — O eixo e a engrenagem acionadora da bomba não são fornecidos separadamente.

8. Remove-se a engrenagem interna de dentes da bomba de óleo.

**Inspeção do governador e do conjunto da bomba traseira**

Procede-se da mesma maneira como já dissemos a propósito do modêlo anterior da transmissão Hidramatic.

**Montagem do governador e da bomba de óleo traseira**

1. Instala-se a engrenagem secundária da bomba de óleo traseira no receptáculo do corpo.

2. Põe-se em posição a coberta no corpo e aplicam-se quatro parafusos de montagem (não se usam arruelas de trava).

3. Instala-se o mergulhador G-2 do governador e o conjunto da bucha no corpo do governador, com entalhe na bucha para o parador do mergulhador.

4. Instalam-se e apertam-se os parafusos prendedores e contraporcas do conjunto dos mergulhadores e da bucha.

5. Segurando o mergulhador G-2, instala-se o parador, com os dois pequenos orifícios para o lado de cima.

> NOTA — Cuidado para o parador não se estender por cima da superfície do corpo do governador.

6. Se necessário, instalam-se anéis de vedação de óleo do governador. Verifica-se a folga na manga de suprimento de óleo (essa folga deve estar entre 1 a 7 milésimos de polegada). Instala-se a manga de suprimento de óleo junto ao corpo do governador. Cuidado para não danificar os anéis no ato de comprimi-los.

7. Põe-se em posição o conjunto do governador na lona do flange acionador, nas marcas de localização.

8. Instalam-se dois parafusos e duas arruelas de trava prendendo o corpo ao flange. Êsses parafusos serão apertados com torque de 6 a 8 libras.

9. Instala-se o bujão da manga do governador.

**Válvula de contrôle externo na Transmissão de 1949**

**Descrição:**

O conjunto da válvula de contrôle externo da Transmissão Hidramatic modêlo de 1949 inclui uma mola de retôrno para a válvula compensadora, para assegurar sua volta à posição fechada quando o estrangulador estiver em zero (fig. 319).

A adição desta mola tornou necessárias outras modificações nas válvulas que controlam a pressão do estrangulador e a pressão compensadora.

Como resultado dessas modificações, há um «escape» no retentor do detentor de esferas para permitir uma maior excursão à válvula T.

O retentor do tipo 1948 não deve ser usado com o tipo 1949 (ver a comparação na fig. 320).

A válvula de contrôle externo do modêlo 1949 pode ser identificada por um anel recoberto de cobre que pode ser avistado através de um dos orifícios de descarga.

> CUIDADO — Não misture peças de uma transmissão de 1948 com uma de 1949 quando desmontadas para limpeza e inspeção.

(No próximo número estudaremos as modificações na Transmissão Hidramatic de 1950).

**Conheça o seu Automóvel**

E' êste o título, na tradução brasileira, do conhecido livro norte-americano «Everyday Automobile Repairs», de autoria de Eng William H. Crause.

Profusamente ilustrado, com 200 fotografias e gravuras, o livro descreve o automóvel, aparelho por aparelho, peça por peça, como está montado, como funciona, tudo com minuciosos e claros detalhes.

Todo leitor desta revista que desejar adquirir um exemplar, bastará que escreva para AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, Caixa Postal 3445, Rio de Janeiro, que providenciaremos a remessa, pelo reembôlso postal, diretamente pelos editôres, sem mais nenhuma despesa, sendo o seu preço de Cr$ 50,00




# K. O. Lee

## SOLDADORES ELETRICOS





Retificador de Valvulas

Alinhadores de Bielas


Alinhadores de Bielas



Retificador de Sede de Valvulas

Extrator de Sede de Valvulas


**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS**

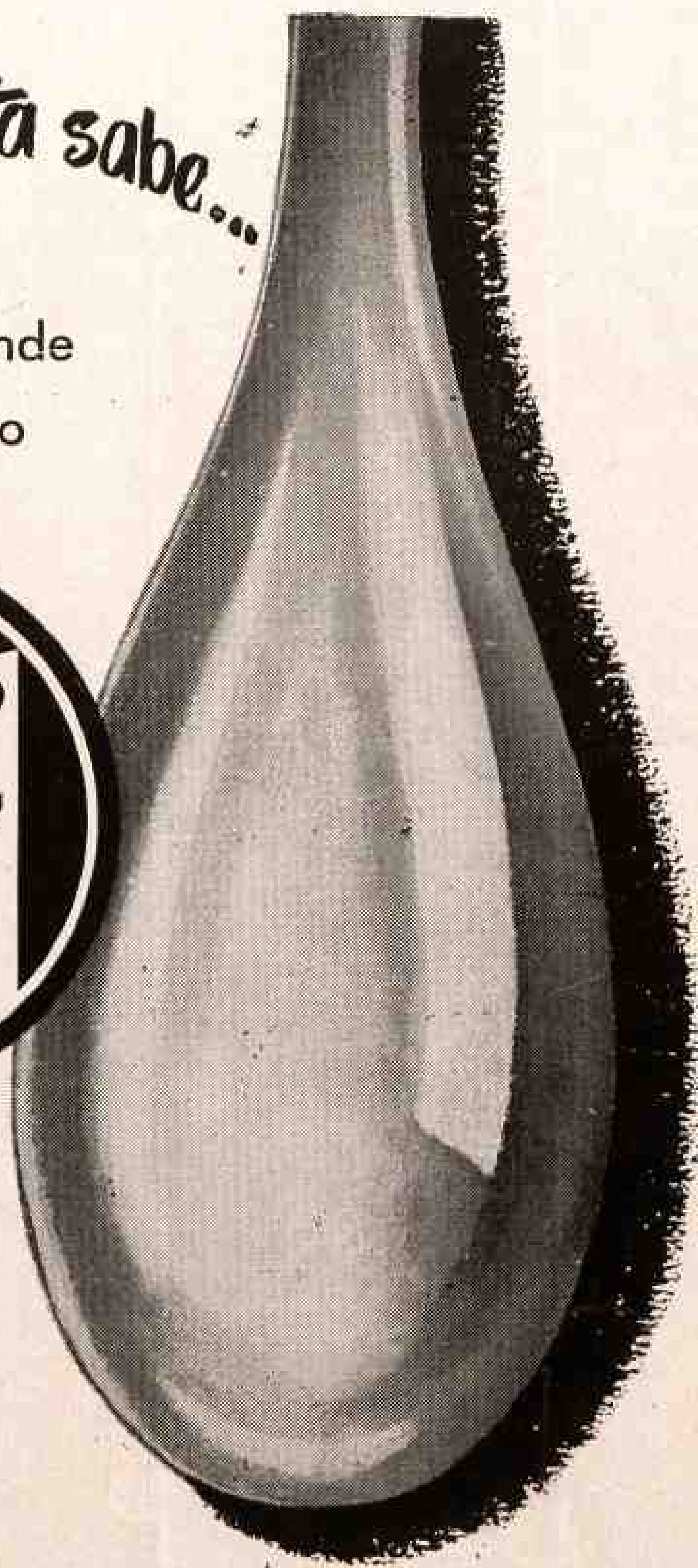
RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

RUA PIRATININGA, 304 a 308 ★ ENDEREÇO TELEGRÁFICO: «RAMILI»
CAIXA POSTAL: 3916 ★ TELEFONES: 32-3890, 33-5674 e 34-6910
SÃO PAULO ★ BRASIL

Todo motorista sabe...

que a vida de
seu carro depende
de um bom óleo



**CONSAGRADO MUNDIALMENTE COMO PADRÃO DE QUALIDADE**

*Acondicionado na oriaem por*

**C. C. WAKEFIELD & CO. LTD. - LONDRES - NEW YORK**

**A VENDA NOS MELHORES POSTOS DE SERVIÇO DO PAÍS**

Norton

# A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

(Continuação)

## CAPITULO XXII

## Como Conservar e Reparar o Motor

**ANTES DE COMEÇAR A LEITURA DESTE CAPÍTULO VERIFIQUE SE APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES.**

VEJA SE SABE RESPONDER ÀS PERGUNTAS ABAIXO:

*1 — Quais são as causas que diminuem a eficiência do sistema de arrefecimento?*
*2 — Qual é a maneira de examinar o funcionamento de um termostato?*
*3 — Como se pode determinar se há ou não lôdo e sujidade nas tubulações do sistema de arrefecimento?*
*4 — Como se examina o radiador por meio da apalpação com a mão?*
*5 — Quais são os sinais de defeito nas mangueiras do radiador?*
*6 — Qual é a maneira de avaliar o funcionamento da bomba d'água?*
*7 — Qual é a prova para pesquisar vazamento de gases de descarga no sistema de arrefecimento?*
*8 — Em que consiste principalmente a manutenção do sistema de arrefecimento?*
*9 — Quando o motor esquenta mas o radiador não, qual é a causa provável?*
*10 — Como se procede à lavagem do sistema de arrefecimento?*
*11 — Que vem a ser lavagem inversa?*
*12 — Como se verifica vazamento no radiador com êste desmontado do carro?*

**188 — Instrumentos de Prova —** Para diagnosticar as condições de um motor, utilizam-se vários instrumentos de prova. Tais são:

— o **dinamômetro de motor,** que mede a quantidade de energia produzida pelo motor;
— os **analisadores de gases de descarga,** que verificam a composição dêsses gases e daí deduzem a proporção ar-gasolina na mistura;
— o **verificador da compressão dos cilindros;**
— o **medidor de vácuo.**

a) **Verificador de compressão dos cilindros —** Êste aparelho mede a compressão, em libras por polegada quadrada, que se forma no cilindro quando o pistão se movimenta para cima, ao atingir o ponto morto superior, no tempo da compressão. Para utilizar o verificador de compressão, retiram-se tôdas as velas e coloca-se a guarnição do aparelho no orifício da vela, de cada cilindro, cada um por sua vez, e faz-se funcionar por meio do motor de arranco. Ajusta-se o estrangulador manual na posição de abertura máxima, para evitar suprimento de gasolina pelo carburador. A compressão obtida é indicada no mostrador do aparelho.

Se a compressão fôr baixa ou se variar muito de um cilindro para outro, isso indica que há desarranjo no motor, sendo mister examinar suas peças internas para localizar o distúrbio. Antes da desmontagem do motor, porém, cumpre formar alguma idéia de qual poderá ser êsse desarranjo.

1. A compressão baixa pode ser causada por escapamento nas válvulas, nos anéis de segmento ou na gaxeta da cabeça dos cilindros.

Uma segunda verificação deve ser feita colocando-se no cilindro pequena quantidade de óleo grosso, através do orifício da vela e repetindo-se em seguida a verificação da compressão. Se esta aumentar para número mais ou menos normal, isso indica que a perda de compressão se dá através dos anéis de segmento. Pode resultar de anéis de segmento gastos ou cortados ou de pistões gastos ou ainda de paredes dos cilindros desgastadas. Outra causa pode ser o agarramento dos anéis de segmento nos sulcos do pistão. A junção de óleo fecha temporàriamente essa causa de escape e daí a melhora da compressão.

Se a compressão não melhorar com a adição de óleo no orifício da vela é que o escapamento ocorre provàvelmente através das válvulas, embora também possa estar localizado na gaxeta da cabeça dos cilindros.

Molas das válvulas enfraquecidas ou quebradas, mau ajustamento das válvulas, hastes das vávulas com carvão, sedes queimadas são outras tantas causas de perda de compressão.

2. A baixa compressão em dois cilindros adjacentes indica que existe mola quebrada entre êsses cilindros, permitindo o escapamento de pressão entre êles.

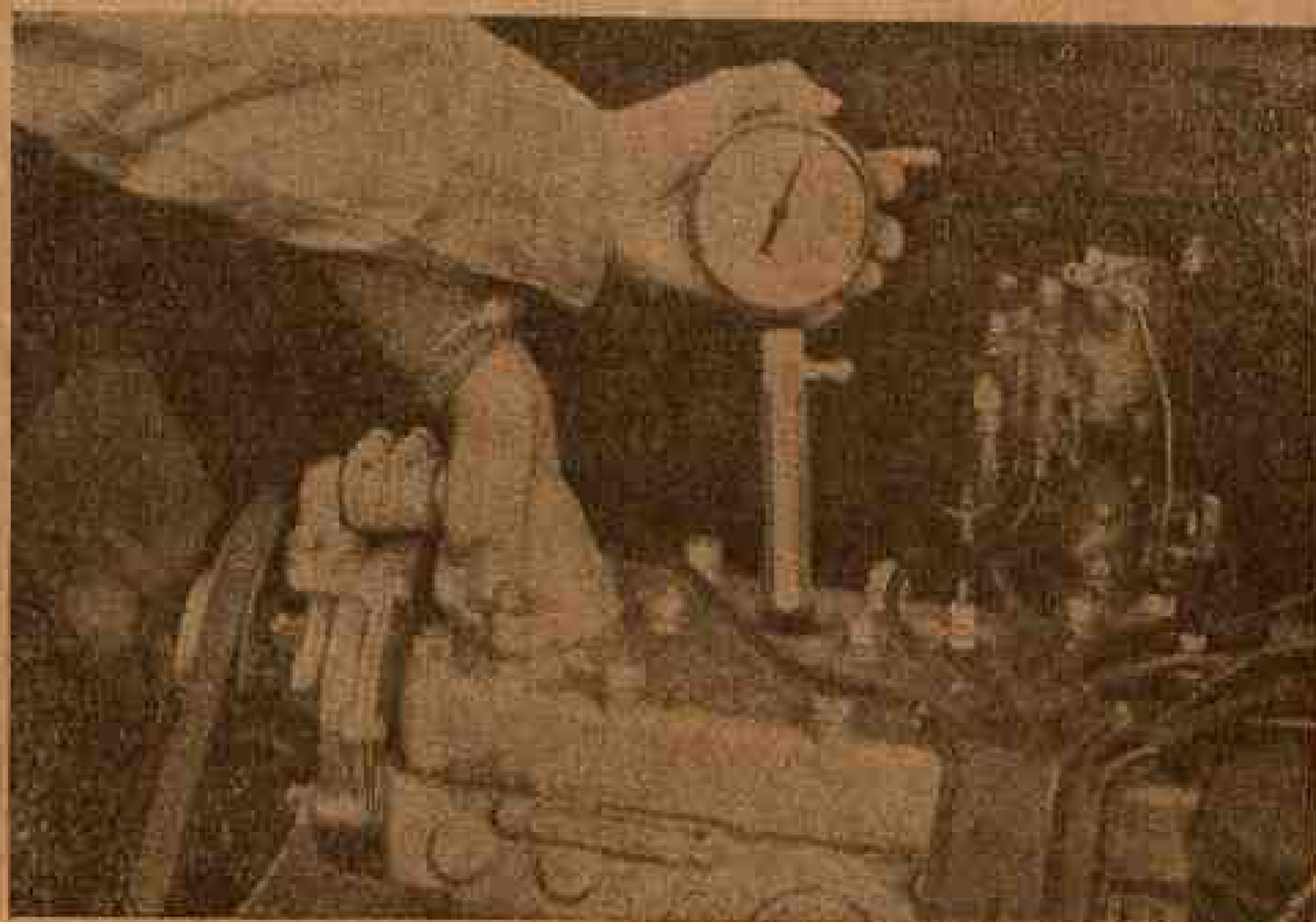


Fig. 317 — O verificador de compressão dos cilindros, aplicado.

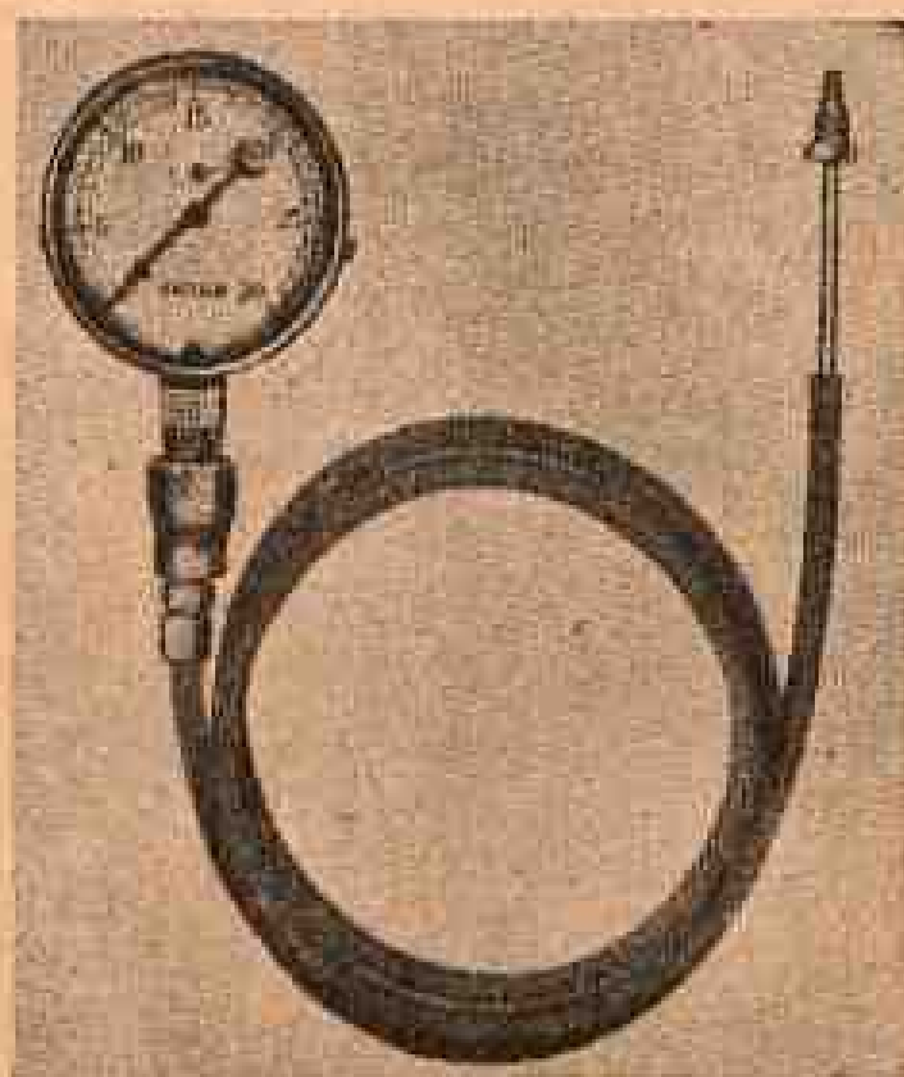


Fig. 318 — Medidor de vácuo, utilizado para determinar o vácuo do tubo de admissão.

NOTA — A compressão desigual entre cilindros, seja qual fôr a causa, pode freqüentemente ser diagnosticada pelo processo de colocar o motor em marcha lenta ou ligeiramente mais acelerada do que a marcha lenta e em escutar junto à descarga. Se a descarga fôr irregular, é provável que a compressão nos cilindros não seja igual. Convém lembrar, porém, que defeitos na carburação ou na ignição podem também ocasionar descarga desigual. O emprêgo do verificador de compressão continua sendo, portanto, o meio mais seguro de determinar a compressão nos cilindros.

b) **Medidor de vácuo do motor** — O medidor de vácuo do motor (fig. 318) mede o vácuo no tubo de admissão. A agulha indicadora é ligada ao tubo de admissão por meio de uma guarnição que se aparafusa na conexão do limpador de parabrisas. As oscilações da agulha, com o motor em funcionamento, indicam os vários defeitos no motor. A marcação será uma boa indicação da causa do distúrbio.

a) Marcação alta, 18 a 21 libras e permanente, com o motor em marcha lenta, indica estado normal;
b) marcação baixa e permanente indica vazamento em redor dos pistões devido a anéis quebrados, pistões ou paredes dos cilindros desgastados ou ainda a anéis de segmento emperrados;
c) marcação muito baixa indica vazamento na gaxeta do tubo de admissão ou através das hastes das válvulas;
d) oscilações da agulha indicam molas fracas das válvulas;
e) a queda gradual da agulha em direção à marca zero, com o motor em marcha lenta, indica cano de descarga entupido;
f) uma queda contínua da agulha indica válvula emperrada ou vela que não funciona;
g) queda irregular da agulha indica válvulas emperradas;
h) pequenas oscilações da agulha indicam mistura ar-gasolina demasiado rica ou possível retardamento das válvulas;
i) uma prova para perda de compressão devida a vazamento em redor dos pistões ou devida a molas de segmento quebradas, pistões ou paredes dos cilindros gastos ou ainda anéis de segmento encravados pode ser feita acelerando momentâneamente o motor e em seguida fechando ràpidamente o estrangulador. Se a agulha dançar por alguns intantes entre 23 e 25 quando se fecha o estrangulador, isso indica perda de compressão. Se a agulha não dançar, não há perda de compressão.

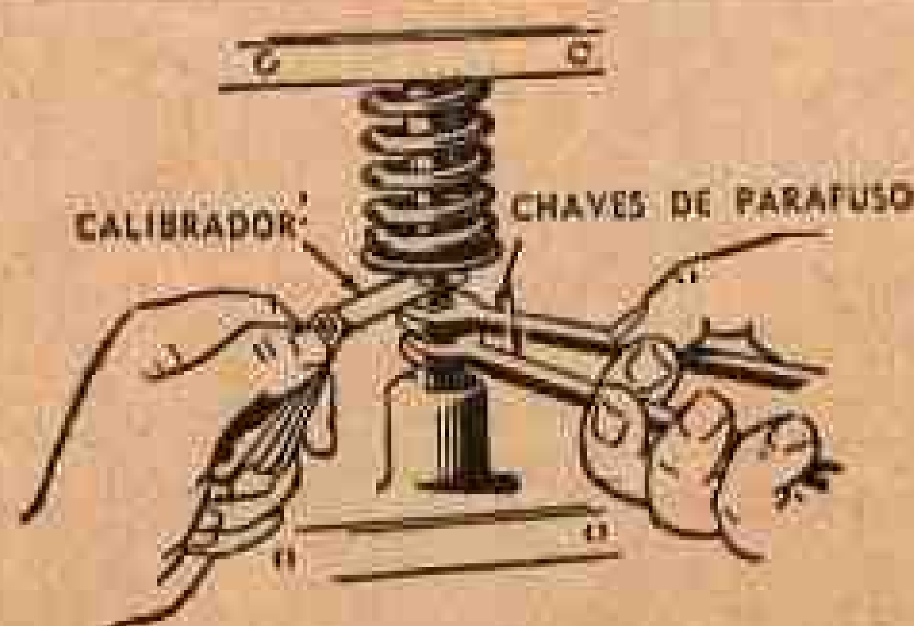



Fig. 319 — Ajustamento da folga das válvulas no motor com cabeça em L.

**189 — Diagnóstico dos desarranjos do motor** — Passamos a analisar outros distúrbios apresentados pelo motor.

a) — **O motor funciona mas falha** — A falta de compressão, o emperramento da válvula de contrôle do calor do tubo de admissão ou o entupimento do cano de descarga fazem o motor falhar. O verificador de compressão ou o calibrador de vácuo determinarão se há ou não perda de compressão e, em caso afirmativo, se são responsáveis por essa perda as válvulas, os pistões, os anéis de segmento. O medidor de vácuo descobrirá entupimento da descarga.

O funcionamento da válvula de contrôle de calor no tubo de admissão deve ser verificado para determinar se está funcionando normalmente quando o motor atinge a temperatura de trabalho.

b) — **O motor não acelera, perde potência ou não alcança grande velocidade** — A perda de compressão, o mau funcionamento das válvulas, o excesso de carvão no motor produzem estas manifestações.

c) — **Ignição prematura ou faísca retardada** — Além do uso de velas com grau de calor inadequado, a ignição prematura pode ser causada pela distribuição imprópria ou pela existência de carvão na câmara de combustão. O motor que se aquece demasiado ou as válvulas superaquecidas devido a folga insuficiente entre a válvula e o tucho podem ocasionar a ignição prematura.

d) — **Ruídos do motor** — Variados são os ruídos que se podem ou-

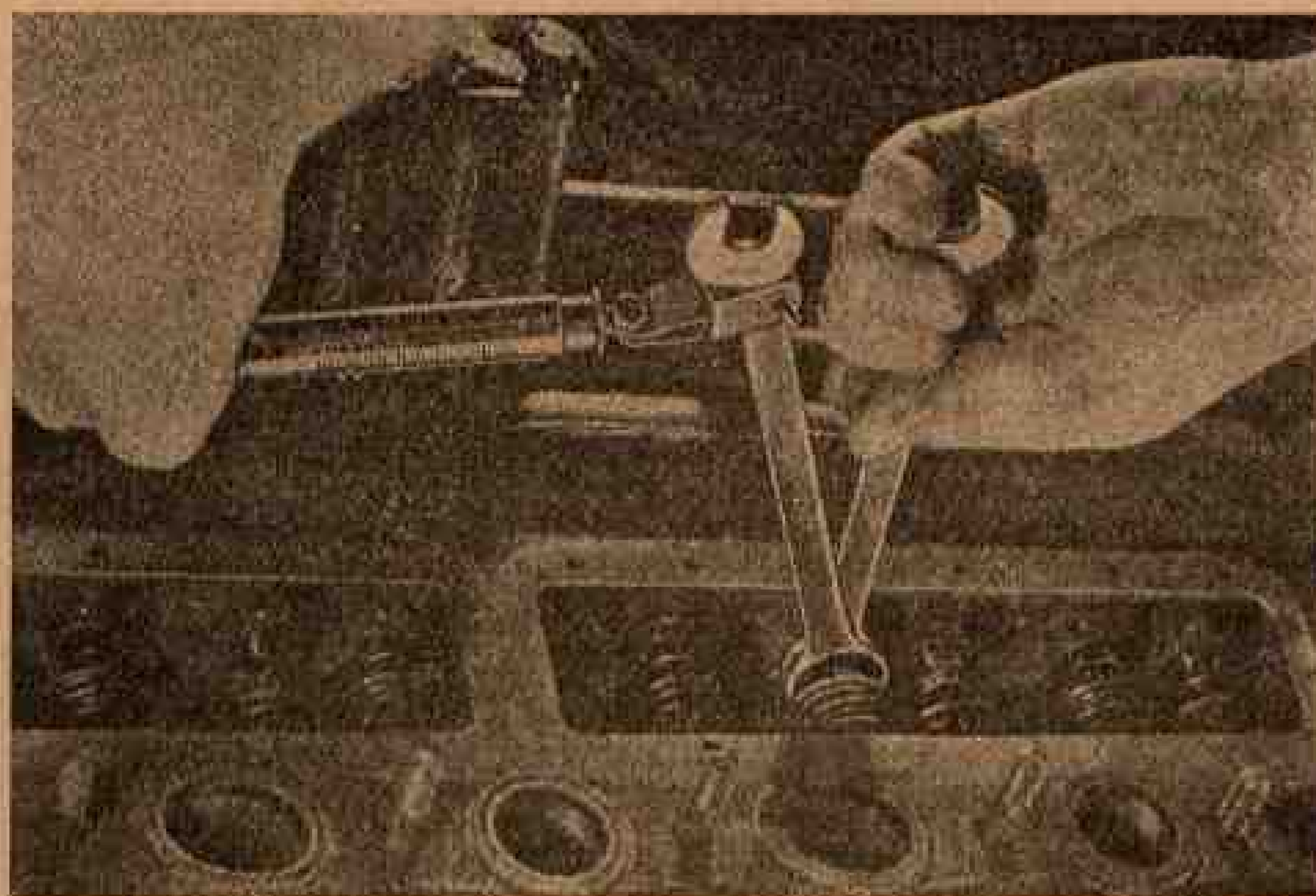


Fig. 320 — Medindo a fôrça necessária para girar o parafuso de ajustamento de trava automática do levantador da válvula.

# Veedol




**o mais famoso lubrificante do mundo**

PAUL J. CHRISTOPH COMPANY

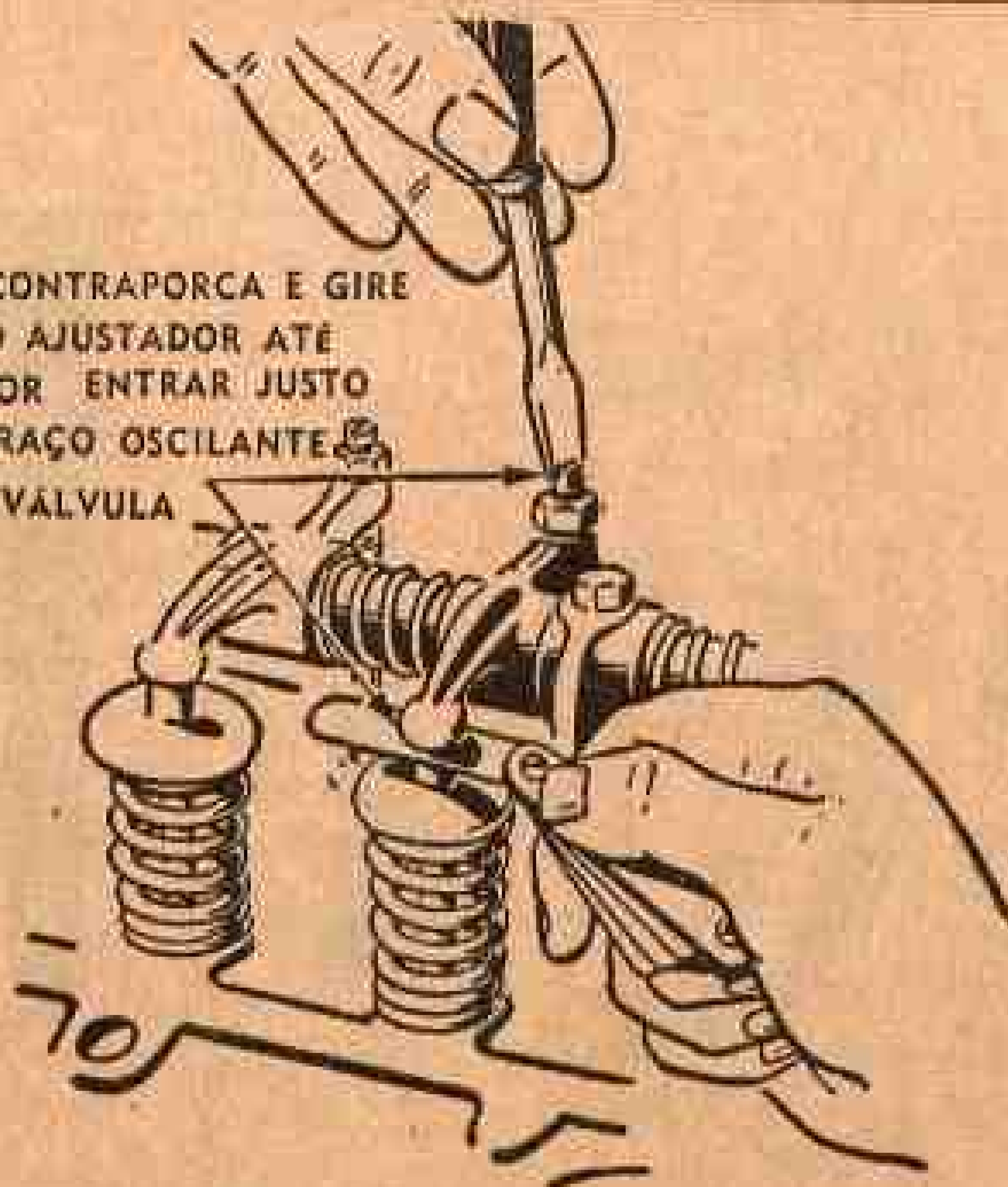



Fig. 321 — Ajustamento da folga nas válvulas elevadas.

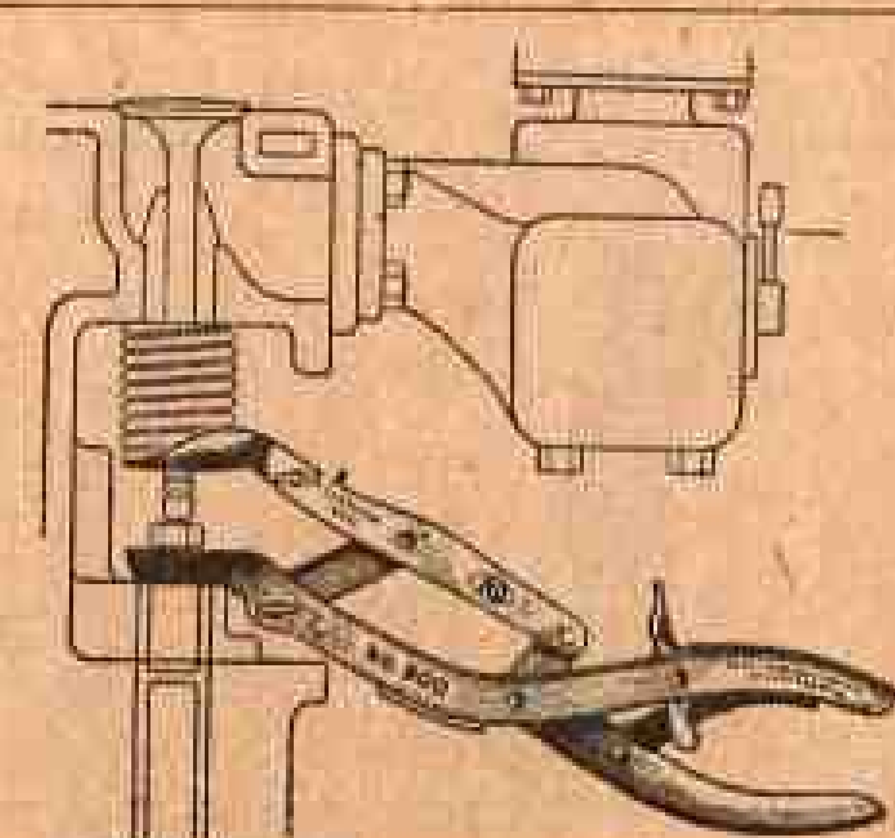


Fig. 323 — Levantador de mola da válvula aplicado, levantando e comprimindo a mola.

vir no motor, alguns sem maior importância, outros porém indicando desarranjos sérios que impõem providências imediatas paar evitar maiores danos.

**1 — Ruído das válvulas e tuchos** — Devido a folga excessiva entre a válvula e o tucho, é um ruído regular de estalido. Corrige-se fazendo o reajustamento dos tuchos.

**2 — Batida da faísca** — A batida da faísca ou ruído de matraca é mais observado quando se acelera o motor ou quando o carro vence uma subida. Às vêzes a batida é normal na faísca mas quando se torna muito intensa é devida a excesso de carvão na câmara de combustão, a distribuição muito avançada ou a gasolina inferior.

**3 — Ruídos nas bielas** — Os ruídos nas bielas apresentam-se geralmente como uma batida leve, um ruído de triturar. Ouve-se melhor quando a velocidade do motor está um pouco acima da marcha lenta. Para localizar qual a biela que está produzindo ruído, isolam-se as velas uma de cada vez. O ruído sofrerá grande diminuição quando o cilindro responsável não estiver trabalhando.

Êsse ruído de biela é produzido por munhão gasto, mancal gasto, biela fora de alinhamento, uso de óleo impróprio ou mancal com excesso de folga.

**4 — Ruído no pino de pistão** — O ruído do pino de pistão é muito semelhante ao das válvulas e tuchos mas tem a peculiaridade de ser uma dupla batida e, além disso, ouve-se melhor por ocasião da marcha lenta. E' causado por pino de pistão gasto ou frouxo, por uso de óleo impróprio.

**5 — Ruído de anéis de segmento** — O ruído de anéis de segmento é semelhante ao das válvulas e tuchos mas caracteriza-se por uma trepidação mais audível por ocasião da aceleração. Anéis de segmento com pouca tensão, quebrados, gastos ou paredes dos cilindros gastas produzem êste ruído.

**6 — Palmadas do pistão** — Caracteriza-se êste ruído por um som ôco, abafado, causado pelo movimento do pistão para lá e para cá.

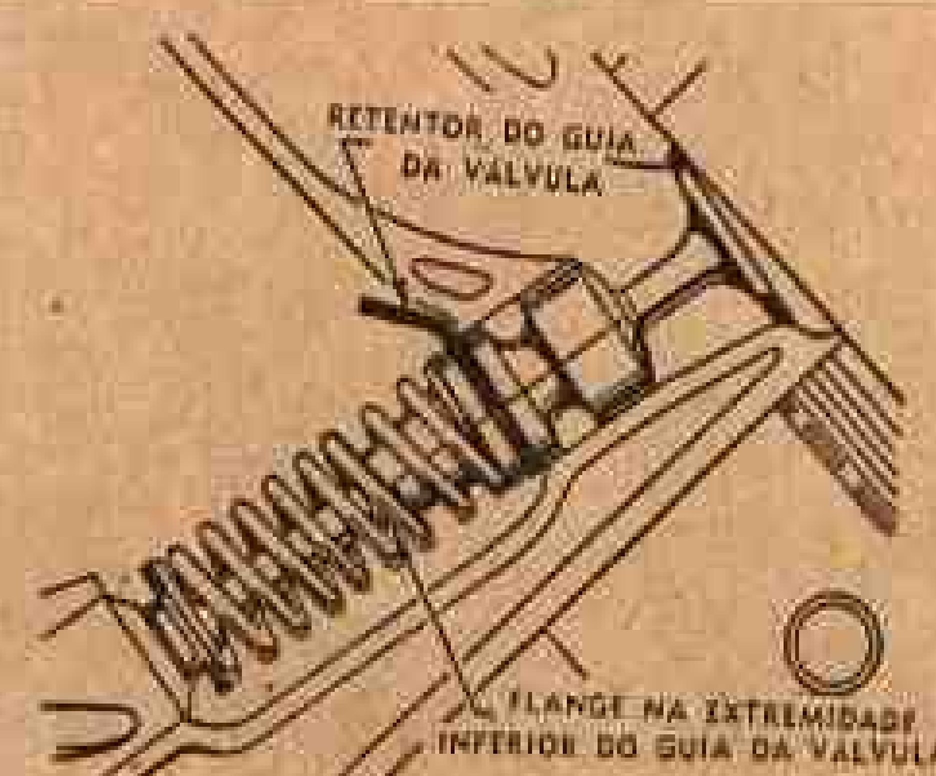



Fig. 324 — Disposição do guia da válvula, válvula e retentor, no motor Ford.

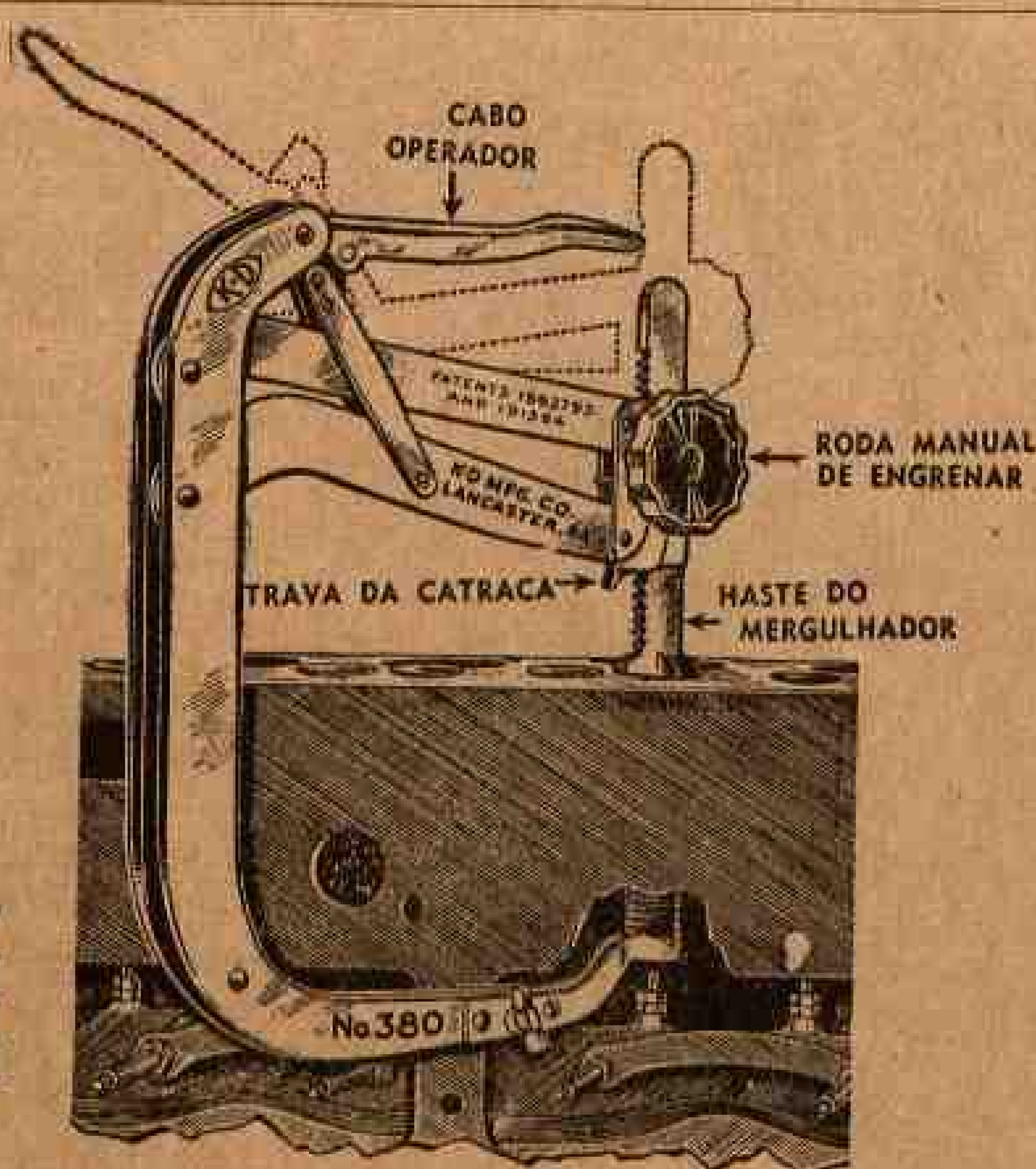
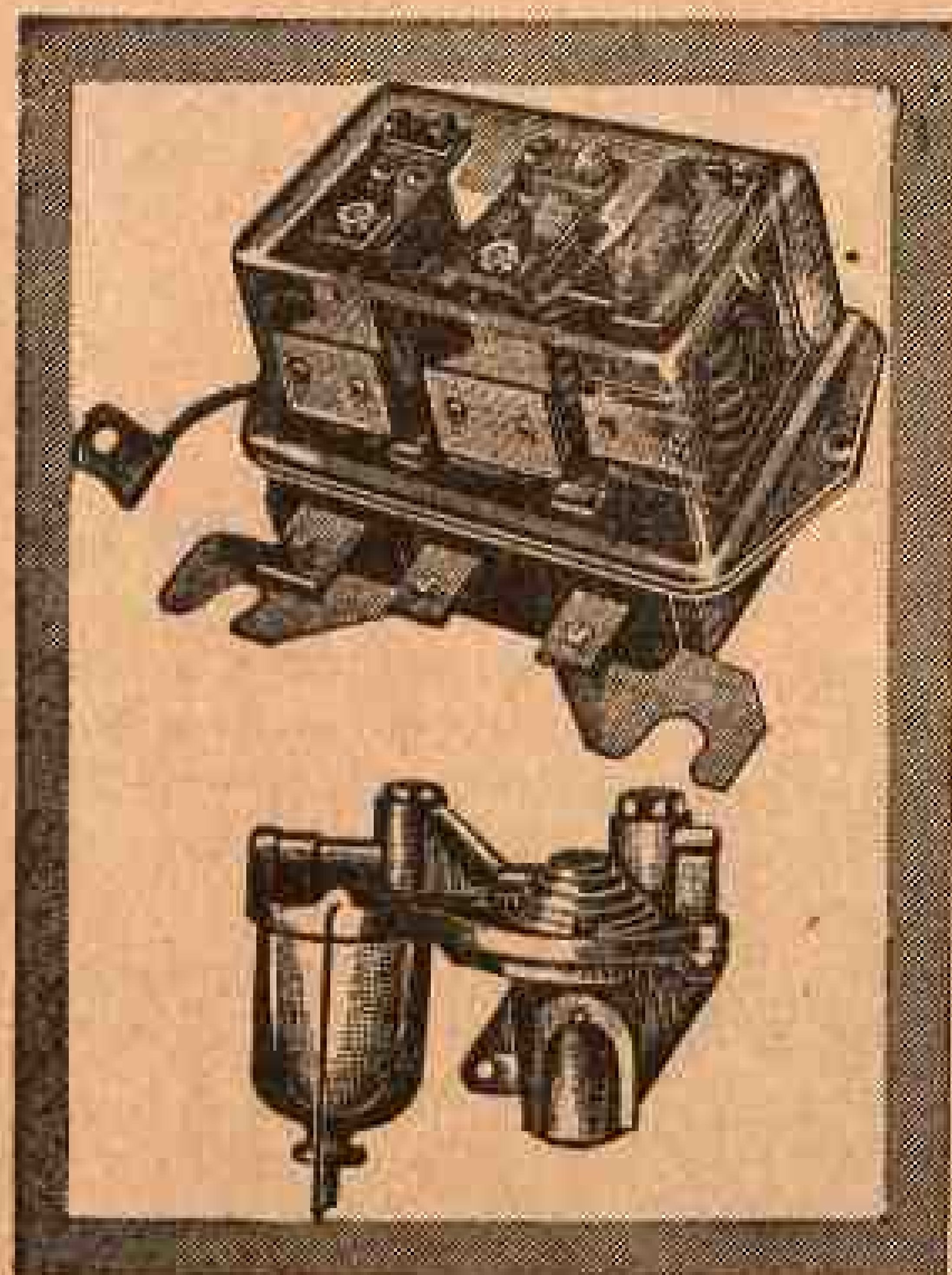



Fig. 322 — Compressor de mola da válvula colocado na válvula. A roda manual de engrenar proporciona o ajustamento inicial.

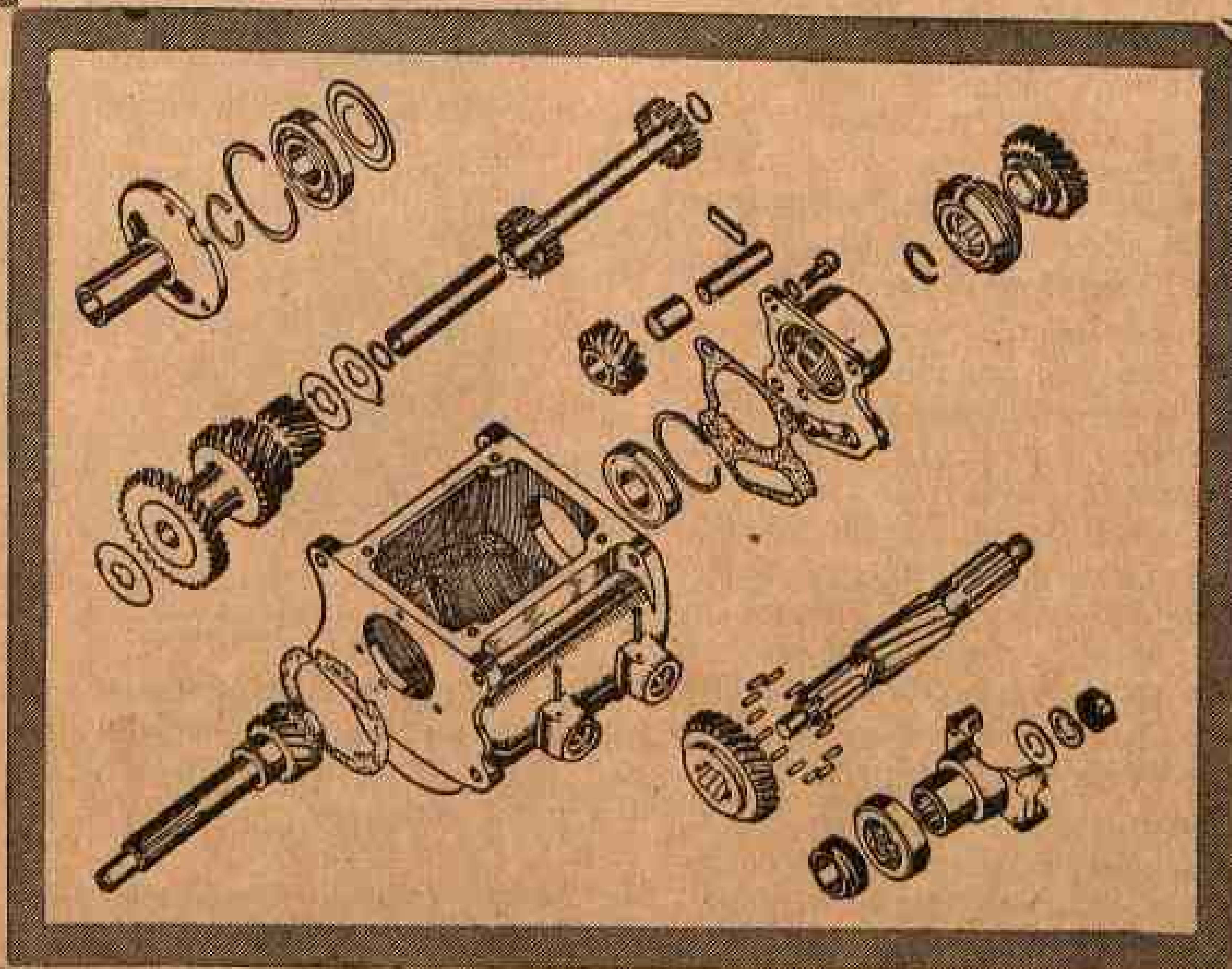


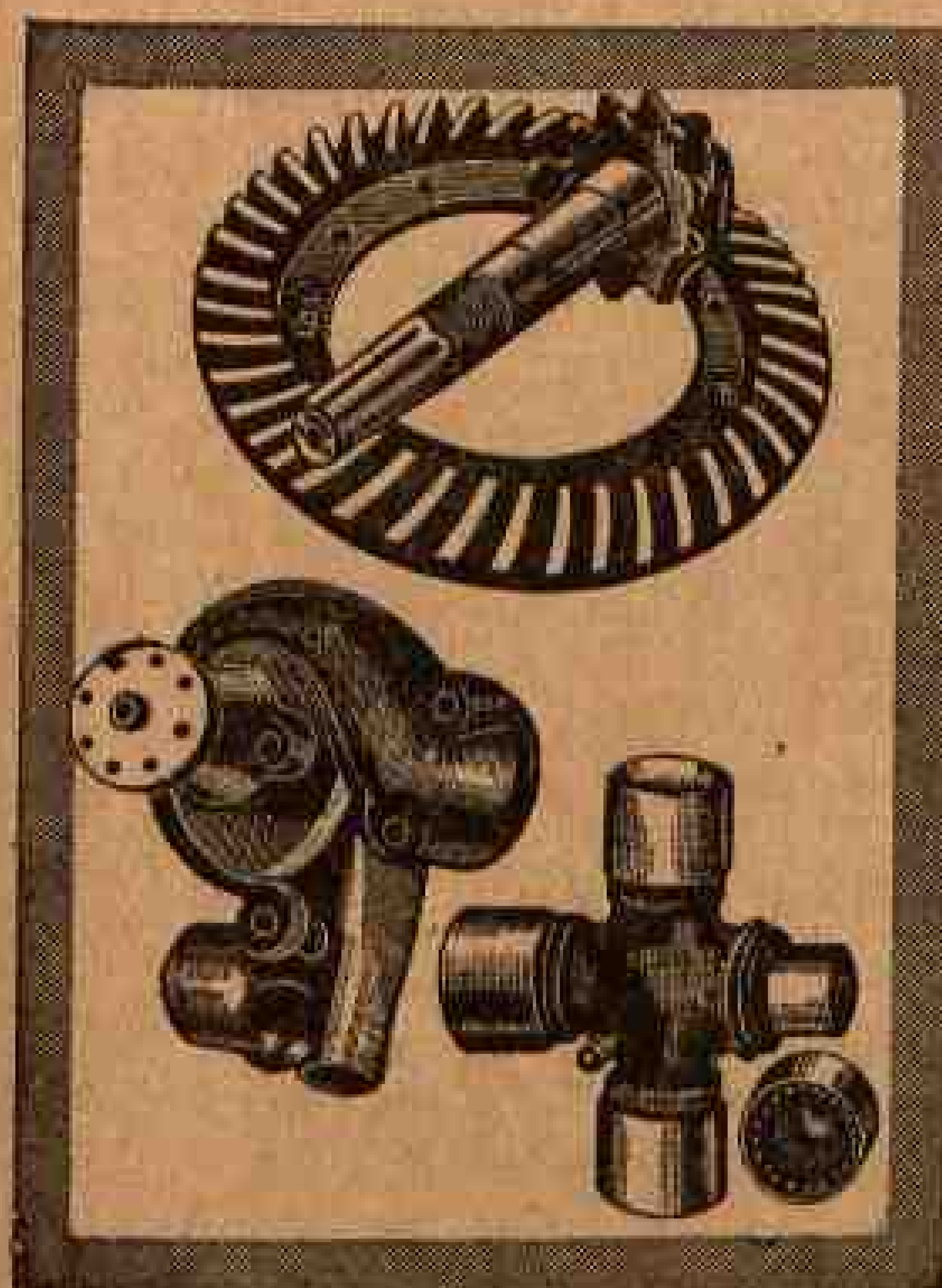

Fig. 325 — Válvula, mola, guia e retentores usados no motor Ford.



*Qualquer peça para qualquer marca de automóvel!*

**Um variado e completo estoque de acessorios para automoveis, de qualquer marca ou origem. Descontos especiais para revendedores. Para o interior enviamos listas de preços, sem compromisso. Escreva-nos hoje mesmo.**





# MICHIGAN

**CIA. IMPORTADORA DE PEÇAS**

ALAMEDA BARÃO DE LIMEIRA, 39

Endereço Tel. «Imporpeças» — Caixa Postal 8741

SÃO PAULO

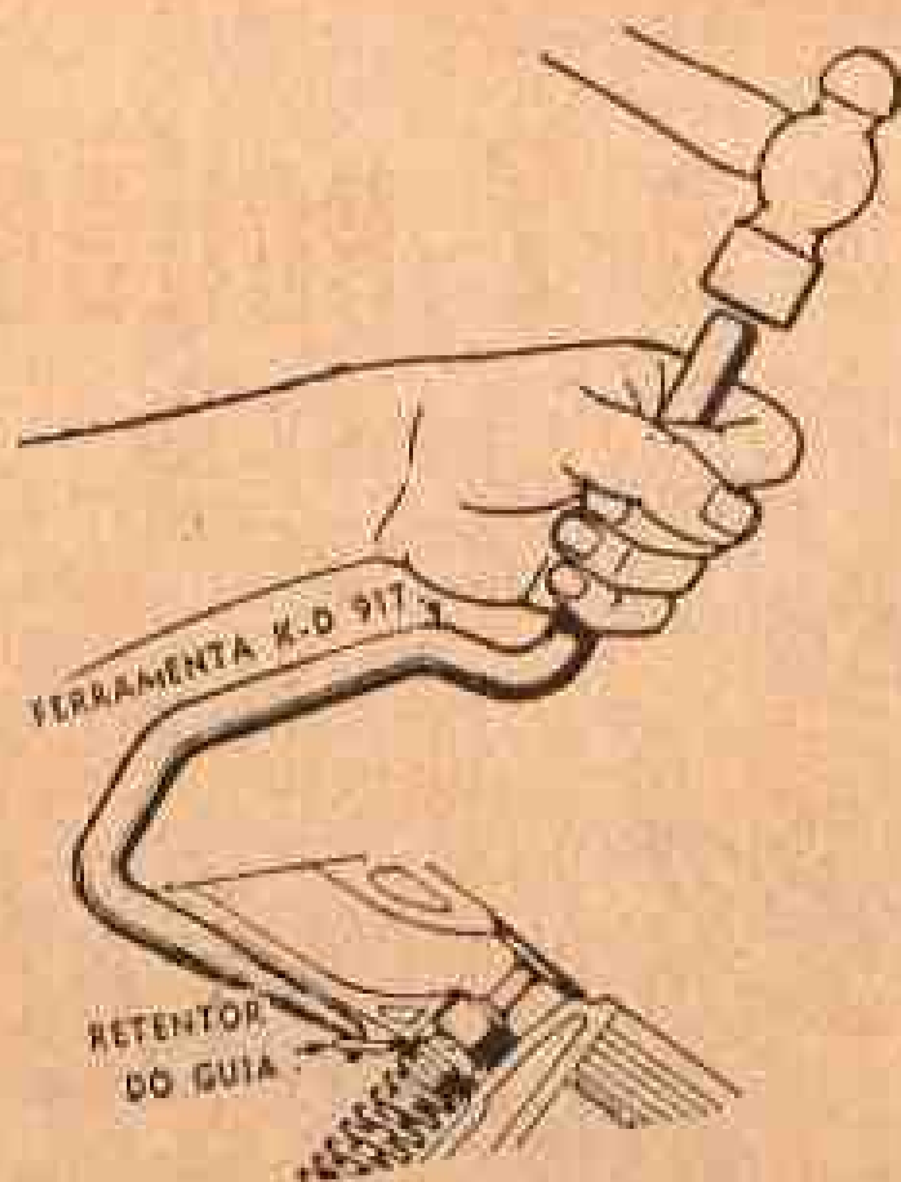



Fig. 326 — Aplicando um condutor de guia de válvula para remover um retentor, no motor Ford.

no cilindro. Ocorre sòmente com o motor frio e não tem maior importância. Quando ocorre permanentemente, exige exame mais detalhado. Pode ser causado por óleo impróprio, pistões ou paredes dos cilindros gastos, saia do pistão deprimida, folga excessiva do pistão ou biela fora de alinhamento.

**7 — Batida do virabrequim** — É uma batida abafada e metálica, mais observável quando o motor está acelerando ou sob forte carga, especialmente quando frio. Quando a batida é constante, provém quase sempre de mancais principais gastos. Quando a batida é irregular e aguda, deve-se provàvelmente a mancal de eixo com ponta gasta. Neste caso, torna-se mais pronunciada ao embrear e desembrear.

**Outros ruídos** — Ruídos diversos do motor podem provir de peças acessórias frouxas, como gerador, motor de arranco, buzina, bomba dágua, tubos de admissão e de descarga, volante do motor, roldana do virabrequim, cárter de óleo, etc.

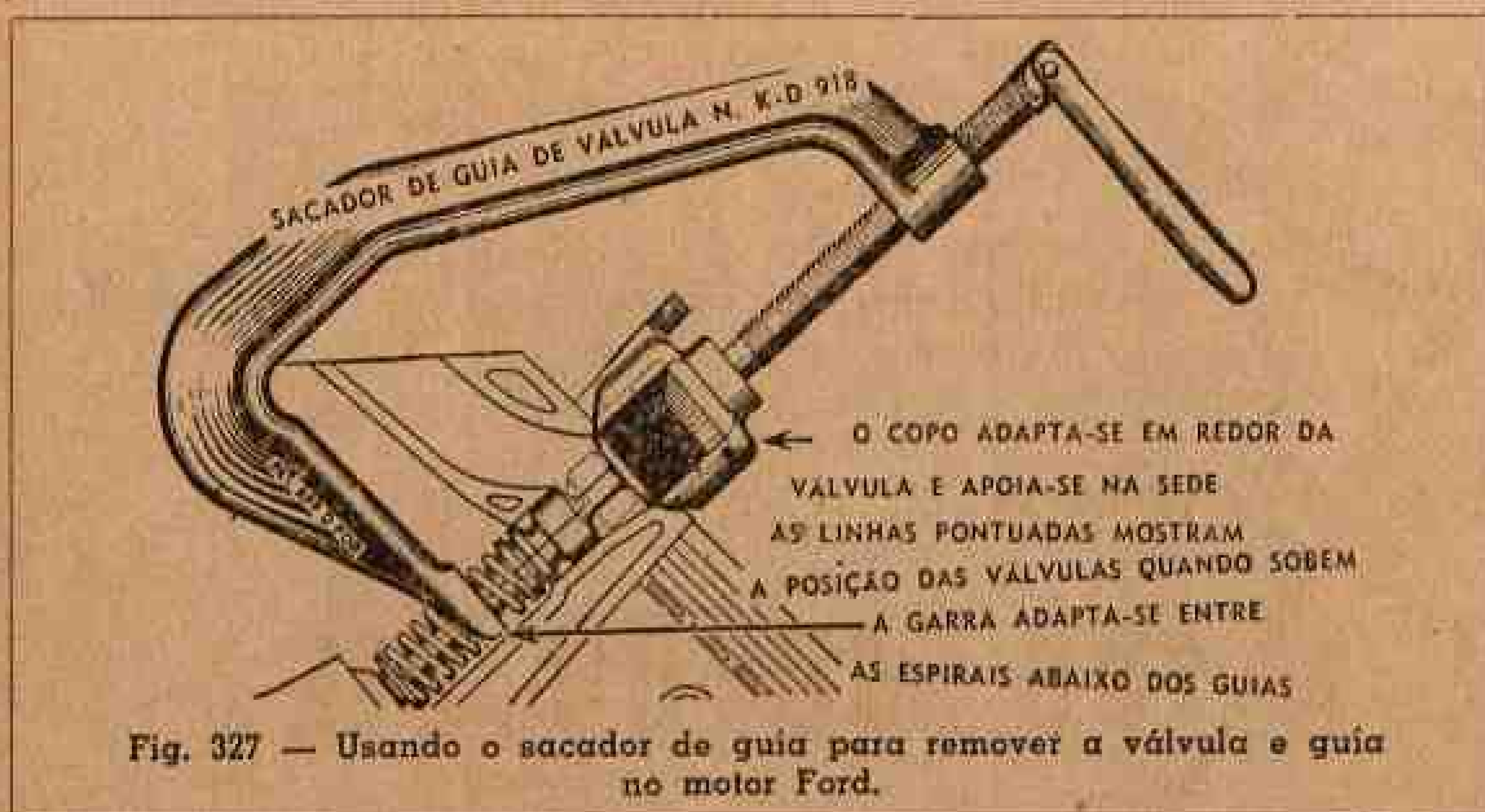



Fig. 327 — Usando o sacador de guia para remover a válvula e guia no motor Ford.

**190 — Correção dos desarranjos do motor** — Uma vez determinada a causa de desarranjo, a correção consiste evidentemente em afastar essa causa e restaurar o normal funcionamento. Nos parágrafos seguintes trataremos dos métodos de verificação e reparo dos componentes do motor, como válvulas, eixo de comando de válvula, eixo de manivelas, mancais, bielas, pistões, cilindros, blocos de cilindros, cabeça de cilindros.

É necessário que o mecânico disponha de ferramentas e aparelhos especiais tanto para retirar e recolocar as peças como para proceder aos reparos aconselháveis. Trataremos destas ferramentas ao falar de cada exame e reparo. Na parte final dêste capítulo abordaremos o assunto da regulagem do motor, que vem a ser a restauração de tôdas as peças do motor ao estado de perfeito funcionamento.

Antes de todo e qualquer serviço no motor limpa-se cuidadosamente o bloco, retirando tôda poeira e graxa. Caso se utilize a limpeza com jato de vapor é mister o maior cuidado para não deixar penetrar umidade nas unidades elétricas: estas devem ser bem recobertas ou então retiradas prèviamente.

Sempre que o reparo exigir a colocação de uma peça nova, convém instalar peça original do fabricante e não de outra origem. Estas peças originais adaptam-se melhor e proporcionam melhor serviço.

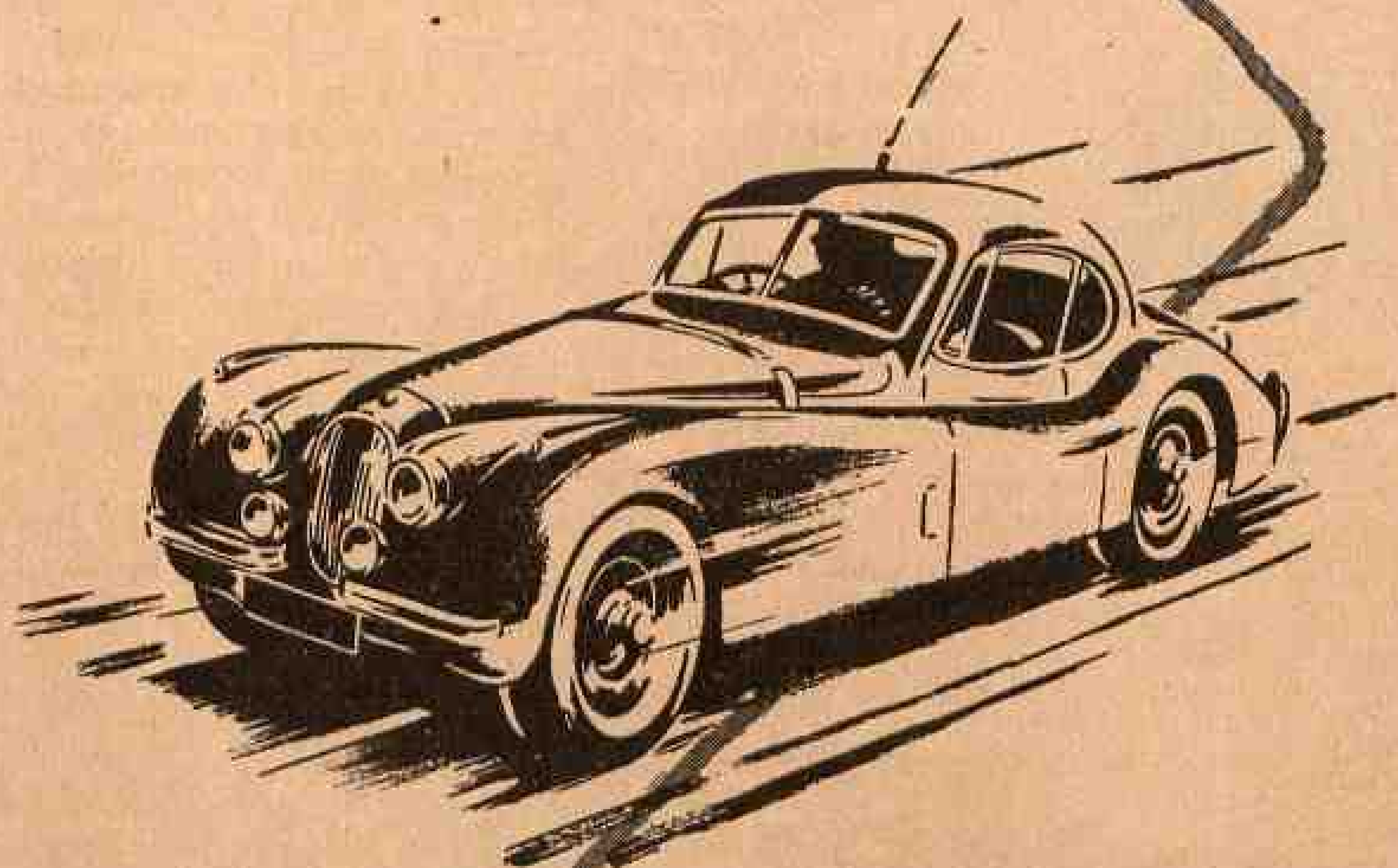
**191 — Serviço nas válvulas** — As válvulas, como sabemos, devem abrir e fechar no momento exato em que os pistões atingem determinada posição no cilindro. Devem fechar apertadamente, com a pressão necessária, contra as respectivas sedes; devem abrir e fechar prontamente, e sem agarrar; as folgas entre as hastes das válvulas e os guias devem ser corretas. Vários são os defeitos que podem ocorrer nas válvulas causando distúrbio no funcionamento do motor. A folga excessiva entre as hastes das válvulas e os guias causa ruído, consumo excessivo de óleo, perda de compressão. A folga insuficiente impede a ação normal da válvula e as faz permanecerem abertas. A formação de resina ou a deposição de carvão nas hastes das válvulas, guias das válvulas gastos, válvulas com distorção, ajustamento improprio dos tuchos — tôdas estas eventualidades impedem que as válvulas se adaptem perfeitamente em suas sedes, os gases queimados tendem a circular entre a válvula e a sede durante a combustão, queimando-as. Quantidades excessivas de carvão nas hastes das válvulas impedem a passagem normal dos gases pelos orifícios valvulares. Qualquer uma destas circunstâncias ocasiona falha no funcionamento do motor.

Em determinados casos a adição de certas substâncias químicas ao



Fig. 328 — Dispositivo para contenção da cabeça do cilindro, nos motores de válvulas elevadas.

# 160 km por hora durante 7 dias e 7 noites



# com SHELL X-100 MOTOR OIL!

**JAGUAR** estabelece um novo "record" correndo durante 7 dias e 7 noites a uma velocidade acima de 160 quilometros horários! Esta grande façanha foi realizada por um modêlo Standard XK 120 que concentrou assim 27 000 km numa semana, percurso êste que levaria normalmente dois anos a ser coberto.




**O SHELL X-100 MOTOR OIL** usado no Jaguar é exatamente o mesmo que V. usa no seu carro, e que pode ser adquirido em qualquer posto de serviços Shell. Lembre-se que, qualquer que seja o tipo do seu carro e sob quaisquer condições, Shell X-100 Motor Oil — como o Jaguar provou — protege o motor, prolongando-lhe a vida.

**seu carro merece o melhor...**

# USE SHELL X-100 MOTOR OIL

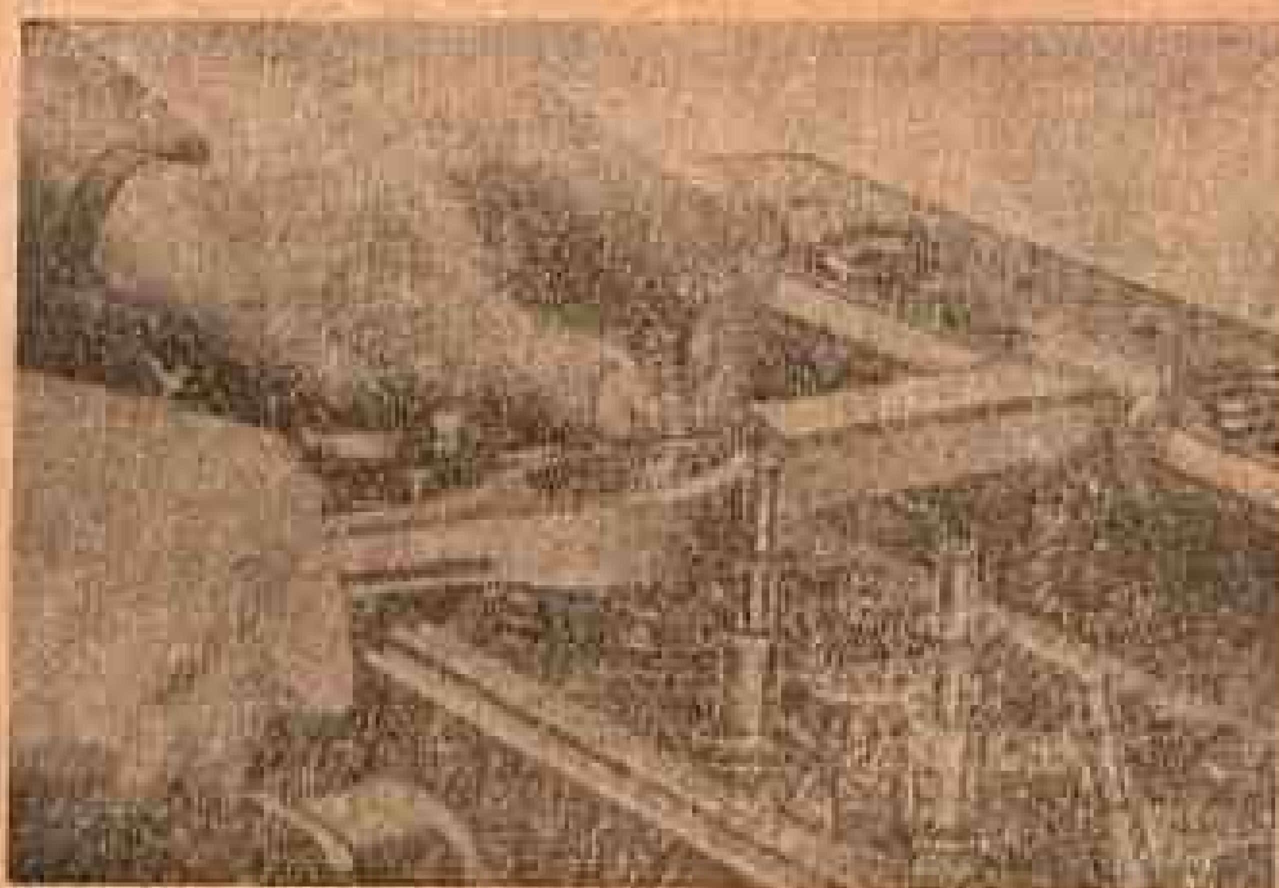


Fig. 329 — Comprimindo a mola da válvula para retirar a capa da válvula e chave.

perto de 8 horas para o motor de 8 cilindros com válvulas em L. A substituição de sedes requer mais meia hora para cada. A substituição do eixo de cames consome 8 horas. Mais 4 horas são necessárias para substituição dos mancais do eixo de cames.

**192 — Folga entre tuchos e válvulas** — Para medir as folgas das válvulas nos motores em L, retiram-se as placas da coberta da válvula, do lado do bloco do motor, para deixar exposto o mecanismo. A folga entre a haste da válvula e o pa-

óleo do motor e através do tubo de admissão melhora e libera a ação das válvulas, tornando desnecessária a revisão completa do motor com seu recondicionamento.

Ao trabalhar com as válvulas, cumpre cuidar de uma série de componentes: válvulas, sedes, guias, molas, retentores, mecanismo do braço oscilante, tuchos, eixo de cames, propulsor do eixo de cames, mancais. Os serviços abrangem: ajustamento da folga dos tuchos, esmerilhamento das válvulas e sedes, instalação de novos guias, limpeza dos guias, remoção e verificação do eixo de cames, serviço dos mancais do eixo de cames.

Um completo serviço de válvulas, incluindo esmerilhamento das válvulas e sedes, verificação das molas, limpezas dos guias e regulação do motor exige mais ou menos 5 horas de trabalho para o motor de 6 cilindros com válvulas elevadas e

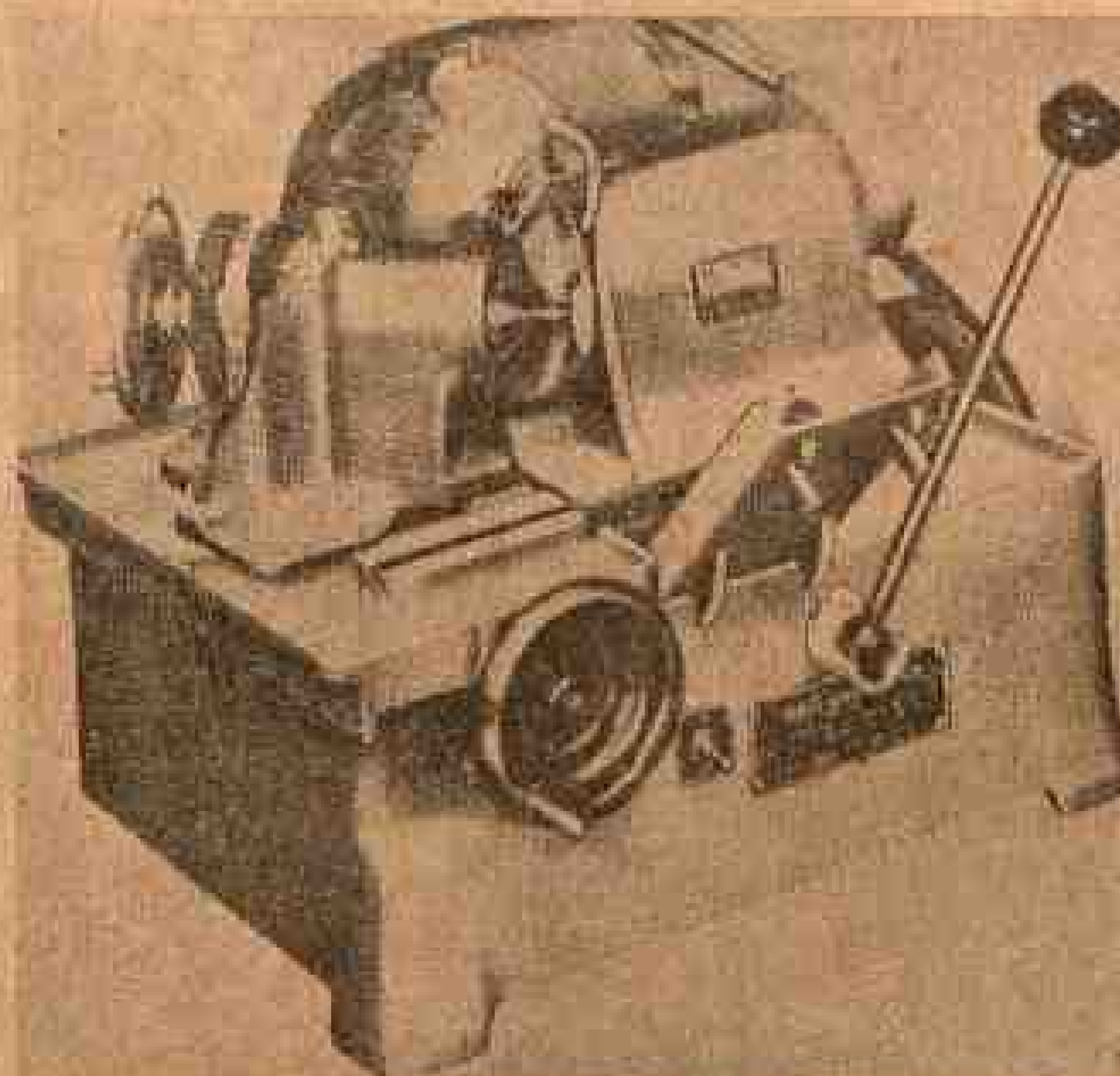


Fig. 331 — Máquina de retificar válvulas.

rafuso ajustador no levantador da válvula é medido por meio de um calibrador da espessura correta. Usam-se dois métodos. O primeiro consiste em tomar a medida com o motor quente, na marcha lenta. O segundo método consiste em medir

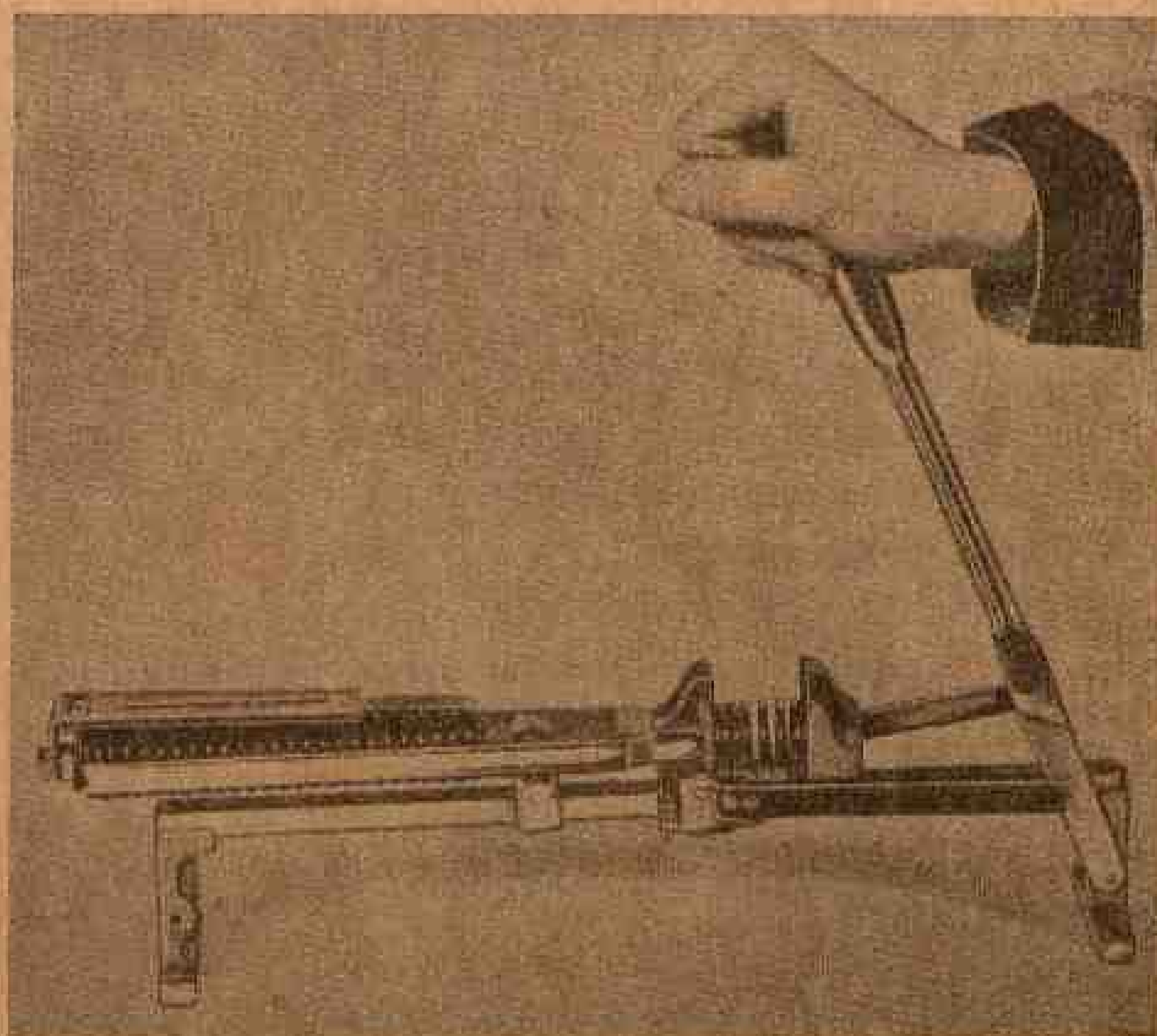
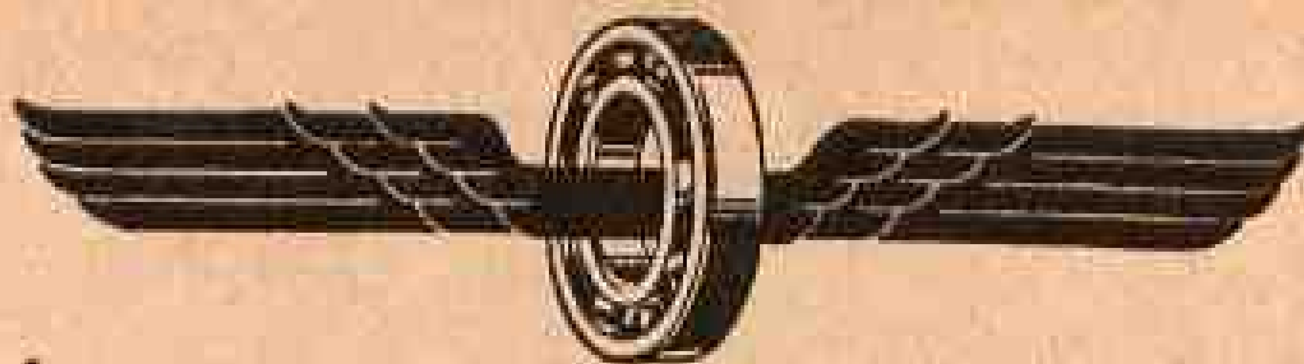


Fig. 330 — Utilizando um verificador de tensão para medir a tensão da mola da válvula.



Fig. 332 — Esmerilhador concêntrico de sedes de válvulas, baseado no princípio Vibro-cêntrico.



- SECÇÃO PEÇAS E ACESSÓRIOS
  PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES DE TODAS AS MARCAS.
- SECÇÃO ROLAMENTOS E MANCAIS
  PARA INDÚSTRIA, AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E TRATORES.
- SECÇÃO MÁQUINAS E FERRAMENTAS
  EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS MECÂNICAS.
- SECÇÃO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
  AR COMPRIMIDO, BRITAGEM, MOTORES ELÉTRICOS, DIÉSEL E A GASOLINA.
- SECÇÃO OFICINA MECÂNICA
  REFORMA COMPLETA DE MOTORES DIESEL E A GASOLINA.

LUPORINI
COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 - OFICINA E DEPOSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 - TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO - BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE - RECIFE - SALVADOR

INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS
STEOLA S. A.
Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques
FABRICA:
Rua Padre Adelino, 1588
ESCRITORIO:
Rua do Gazômetro, 541
SÃO PAULO

Qualquer que seja a sua encomenda...






Ela chegará mais depressa, mais fàcilmente e com maior economia, se V. a enviar pelo Clipper Cargo — um serviço da Pan American World Airways.




*Ligue para uma agência da Panair do Brasil. Nossos técnicos em transporte de carga lhe farão gratuitamente um orçamento. Veja de que maneira você poderá também poupar tempo e dinheiro, especificando o Clipper Cargo.*

Rio: Tels.: 52-5321 ou 22-8669 - São Paulo: Tel.: 34-7356

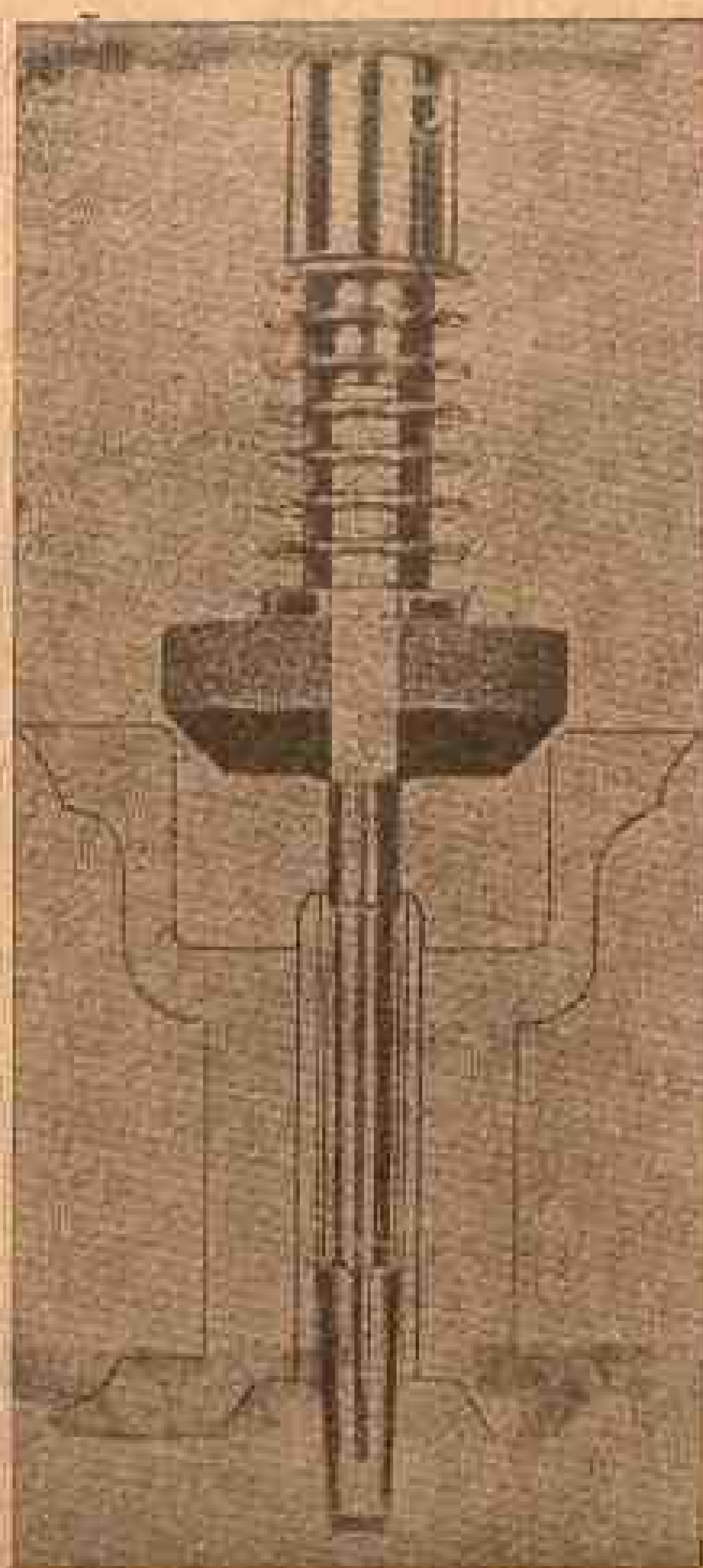


Fig. 333 — Pilôto que faz girar a pedra de esmeril e que a mantém concêntrica com o guia da válvula.

com o motor quente mas parado; o eixo de manivelas é girado até que o levantador da válvula fique no ponto mais baixo do came. Geralmente prefere-se o primeiro método. Se a folga não estiver de acôrdo com as especificações do motor, deve-se proceder ao ajustamento. Alguns parafusos ajustadores do tucho são de trava automática enquanto que outros têm uma contraporca que trava o parafuso no levantador da válvula após completado o ajustamento. No segundo tipo, usam-se duas chaves inglêsas para afrouxar a contraporca. Em seguida, tanto num tipo como noutro, aplica-se uma chave inglêsa na secção plana do levantador da válvula para impedir êste de girar enquanto uma segunda chave é utilizada para girar o parafuso ajustador (fig. 319). O parafuso ajustador deve ser girado ou, se necessário, retirado a fim de que o calibrador possa ser movimentado entre o parafuso e a haste da válvula, com certo agarramento quando a válvula estiver fechada. Nos casos em que existe contraporca, esta deve ser apertada após o ajustamento, verificando-se de novo a folga.

O fabricante de um motor que emprega parafuso ajustador de trava automática recomenda que a fôrça utilizada para girar o parafuso seja medida por meio do calibrador de mola prêso à ponta da chave inglêsa (fig. 320). Determina-se assim se a trava automática do parafuso ajustador é suficientemente boa para manter êste em posição. Se fôr encontrado qualquer defeito, procede-se à substituição do levantador da válvula e do parafuso ajustador como uma unidade. Quando se instalam novas placas de coberta da válvula, cumpre usar também novas gaxetas.

Nos motores com válvulas elevadas a coberta da válvula deve ser retirada e a folga entre a haste da válvula e o braço oscilante deve ser medida com o motor aquecido e funcionando em marcha lenta. A folga

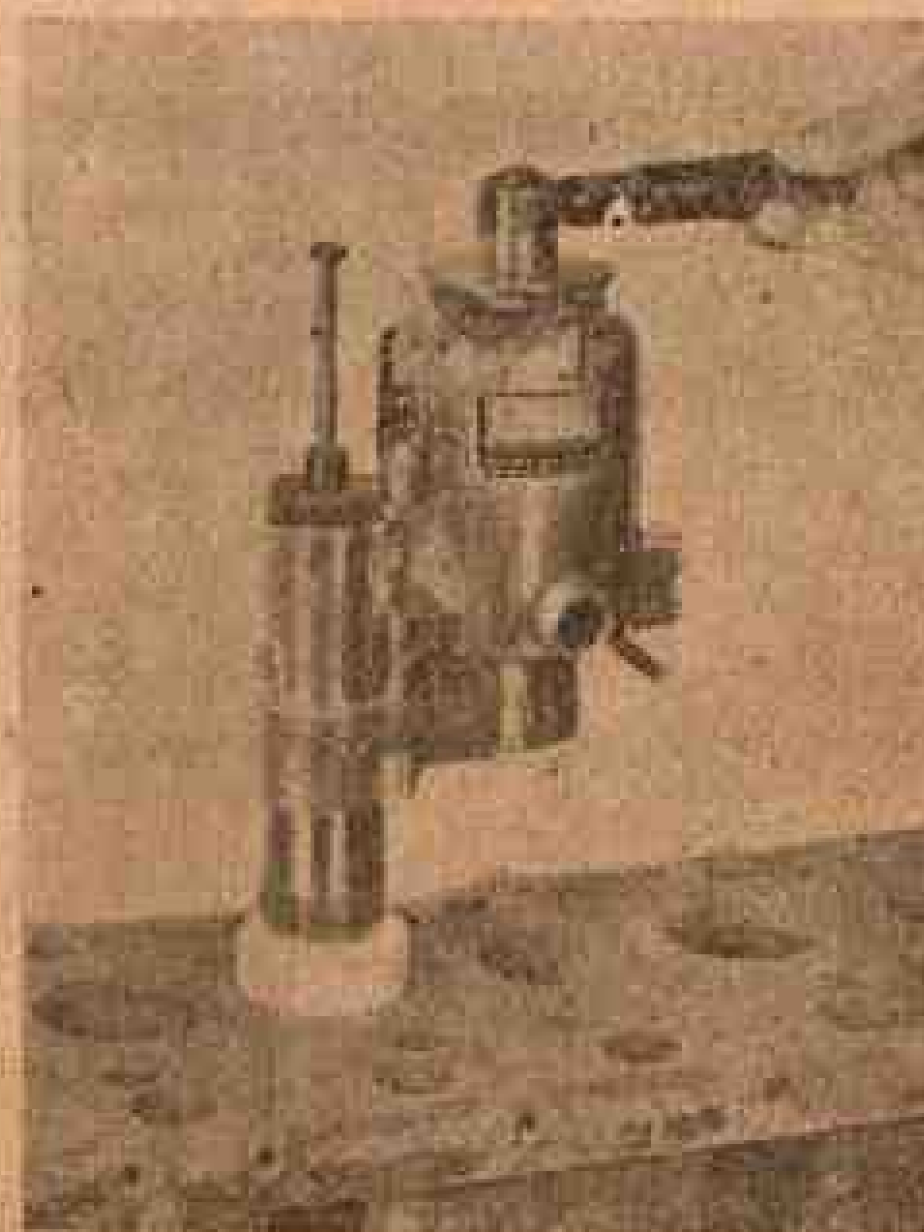


Fig. 334 — Esmerilhador excêntrico de sede de válvulas instalado no bloco de cilindros, pronto para esmerilhar uma sede de válvula. O micrômetro permite esmerilhamento de precisão.

é medida por meio de um calibrador, como já descrevemos. O ajustamento se faz afrouxando a contraporca e girando o parafuso ajustador no braço oscilante (fig. 321).

Nos motores Ford não há ajustamento de válvulas. Se a fôlga entre o levantador e a haste da válvula fôr insuficiente, essa haste será esmerilhada. Se a folga fôr excessiva, a sede da válvula é que será esmerilhada.

NOTA — Quando o carro tiver o radiador com tampa do tipo de pressão, deve ela ser retirada durante a operação, para evitar as temperaturas excessivas do motor.

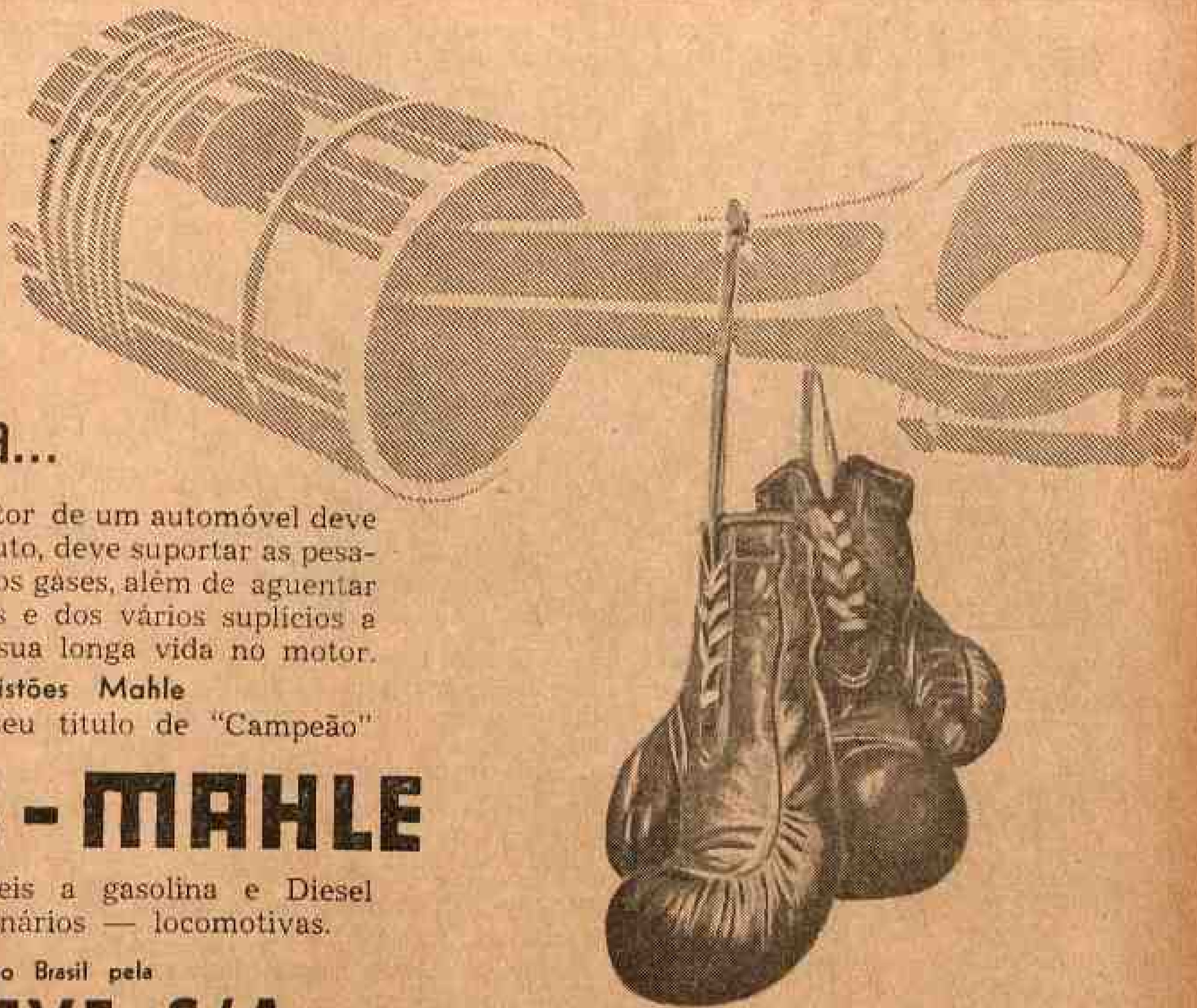
**193 — Retirada das válvulas** — Para certos serviços como esmerilhar válvulas ou sedes, substituição de mancal da sede, limpeza ou substituição de guias, a cabeça dos cilindros e as válvulas devem ser retiradas do motor. É necessário que se tenha o máximo cuidado em não misturar as válvulas pois cada uma deve ser depois recolocada no orifício de que saiu. Deve-se usar um porta-válvulas em que as válvulas vão sendo colocadas na devida ordem (fig. 328). Conforme o tipo de motor, variam as ferramentas e os processos de retirada.

**a) Motores com cabeça em L** — Devido à interferência nos tubos de admissão e de descarga, é costume em certos casos retirar êsses tubos do bloco de cilindros antes de remover as válvulas. Um compressor de molas de válvulas pode ser usado para comprimir a mola da válvula de modo que o retentor possa ser retirado da haste (fig. 322). Cumpre ter muito cuidado para evitar que o retentor caia no cárter, de onde poderia ser levado para peças em movimento, às quais causaria graves danos. Se houver aberturas através das quais o retentor possa cair dentro do cárter, cobrem-se tais aberturas temporàriamente com panos limpos. Existem «receptores de retentores» que recebem o retentor quanto êste é sôlto. Existem vários tipos de levantadores da mola de válvula (fig. 323) que podem ser usados em muitos casos sem remoção dos tubos.

Após a remoção do retentor da mola da válvula, deve esta ser le-



Fig. 335 — Indicador de mostrador de sede de válvula. A unidade está montada no pilôto.



# Resistente na luta...

é o que um pistão do motor de um automóvel deve ser Duas mil vezes por minuto, deve suportar as pesadas pancadas da explosão dos gases, além de aguentar o calor infernal das chamas e dos vários suplícios a que é submetido durante sua longa vida no motor.

Milhões de Pistões Mahle
comprovam com justiça seu título de "Campeão"

# PISTÕES - MAHLE

para motores de automóveis a gasolina e Diesel
— marítimos — estacionários — locomotivas.

São fabricados no Brasil pela

## METAL LEVE S/A

SÃO PAULO — RUA DA INDEPENDÊNCIA, 480 — TELEFONE: 32-8634 — End. Telgr.: "METALEVE"

# Você tem carro INGLÊS?

## BORGHOFF S. A. tem o CARBURADOR

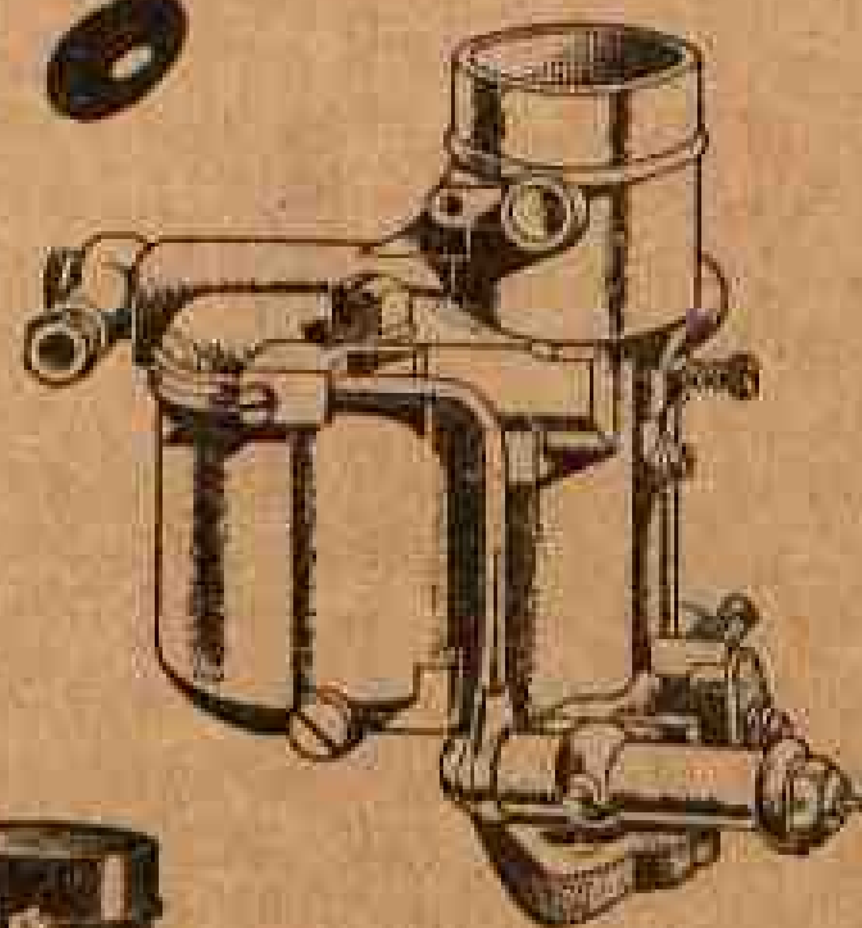
**ZENITH ou STROMBERG**

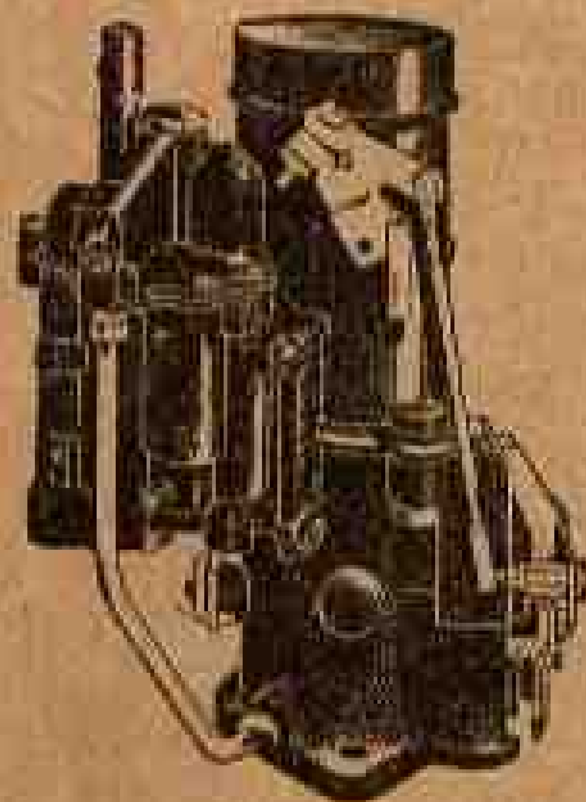
## PARA O SEU CARRO

**IMPORTANTE**

**Os carburadores "Zenith" e "Stromberg" são equipamento original dos seguintes carros: Armstrong Siddeley, Austin, Bradford, Ford Sunbeam - Talbot, Bedford, Vauxhall, etc.**

Vindos originàriamente no equipamento dos carros inglêses e podendo vantajosamente substituir os de outras marcas, os carburadores ZENITH e STROMBERG da afamada fábrica britânica "The Zenith Carburetter Co. Ltd mantêm a sua liderança pela perfeição de seu funcionamento.





**Assistência Técnica de Oficinas Especializadas**

**Representantes exclusivos para todo o Brasil**

ZENITH *Borghoff S.A.*

**Rio de Janeiro:** Rua do Riachuelo, 43 - Tel.: 42 3720
**São Paulo:** Av. Olímpio da Silveira, 63 - Tel.: 51-6980

Vaga Publicidade

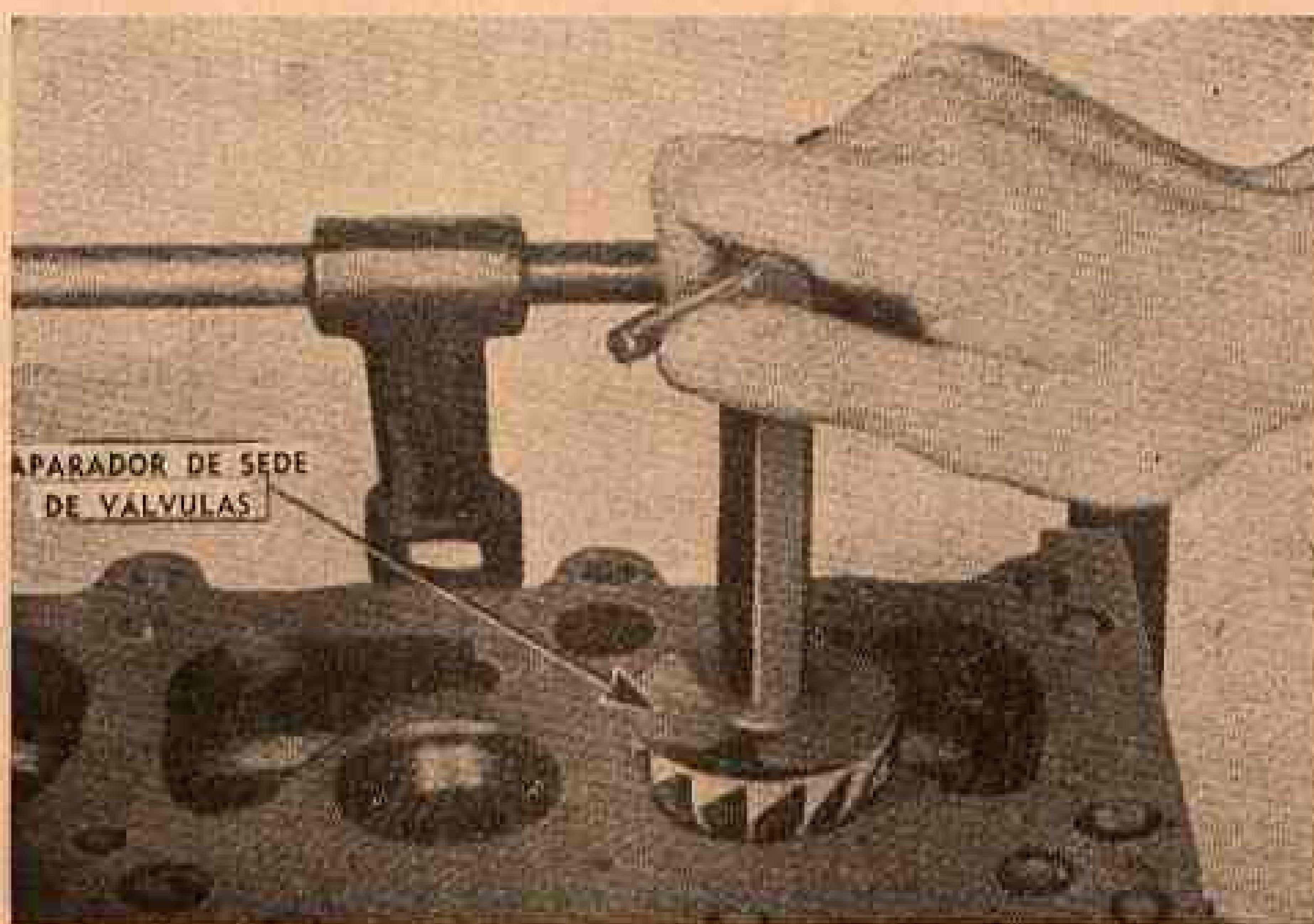



Fig. 336 — Uso de um cortador para aparar a sede de válvula. Usam-se cortadores de dois ângulos, um cortando acima e outro abaixo da sede.

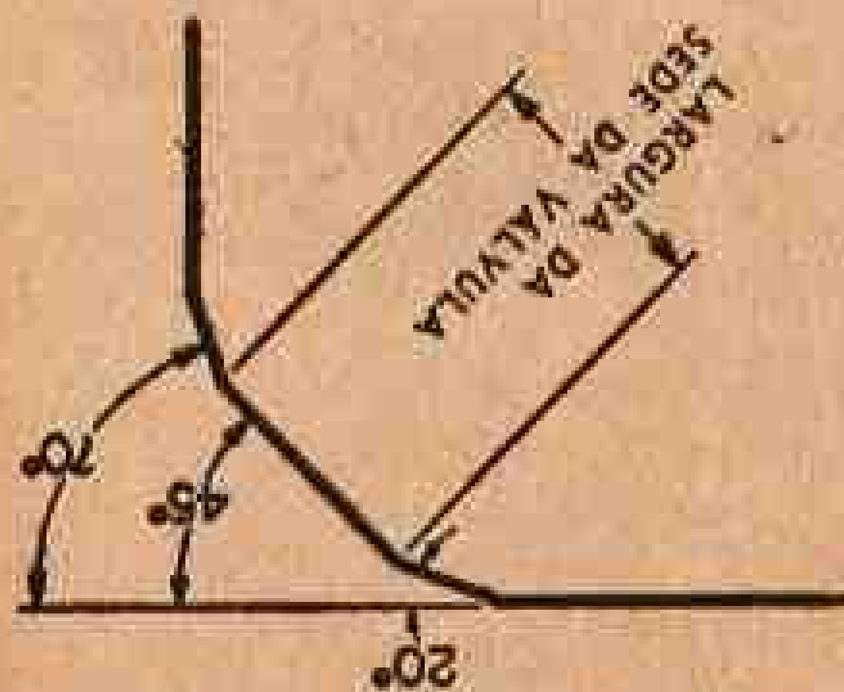



Fig. 337 — A sede de válvula após esmerilhada e aparada para a largura conveniente. As dimensões e ângulos variam conforme a marca do motor.

vantada e o conjunto da mola retirado do compartimento da mola da válvula.

b) — **Motores Ford** — Nos motores Ford empregam-se tipos um pouco diferentes de válvula, de guia e de disposição do retentor (figs. 324 e 325). O guia da válvula é removido com esta e com a mola e como às vêzes o guia da válvula emperra no lugar, usa-se um sacador especial para retirá-lo (fig. 327). O retentor do guia da válvula é removido em primeiro lugar e por um ou outro dos métodos a seguir descritos. Em um dêsses métodos, um levantador de tipo haste é aplicado através da mola da válvula e atrás do flange, na ponta inferior do guia da válvula (fig. 324). Forçando contra o flange, o guia é puxado para baixo suficientemente para permitir a retirada do retentor. No segundo método, um propulsor do guia da válvula agarra o retentor do guia (fig. 326). Pela pressão contra o propulsor, como mostra a gravura, o retentor pode ser retirado. Ligeiras marteladas precisam ser usadas para evitar de gastar a lingueta do retentor. Quando se empregar êste método, há necessidade de colocar retentores novos. O conjunto da válvula e guia pode então ser puxado através do orifício da válvula. Um sacador especial (fig. 327) pode ser necessário quando o guia da válvula emperrar no lugar. Quando o cabo do parafuso é girado, a garra do sacador de guia faz pressão contra a ponta inferior do guia, forçando êste para a posição indicada pelas linhas pontuadas. Colocando-se um pouco de óleo em redor do guia facilita-se o afrouxamento dêste. O conjunto da válvula e guia é desmontado mediante a compressão da mola num dispositivo especial de modo que o retentor e o guia se separam e podem ser retirados da haste.

c) — **Motor com válvulas elevadas** — No motor com válvulas elevadas, o conjunto da cabeça dos cilindros com as válvulas e o mecanismo do braço oscilante devem ser retirados do motor como uma unidade, antes de desmontados. O eixo e o conjunto do braço oscilante são então destacados da cabeça do cilindro, seguindo-se-lhes as válvulas. Um dispositivo especial de contenção da cabeça do cilindro (fig. 328) é muito conveniente para essa operação. Essa peça não só tem lugar para tôdas as válvulas, chaves, molas e capas de molas que podem ser mantidas na devida ordem como tem ainda um compressor de mola de válvula o qual, comprimindo as molas facilita as retiradas das válvulas (fig. 329).

**194 — Verificação das molas das válvulas** — Logo após retiradas, as molas das válvulas devem ser verificadas num verificador de tensão de

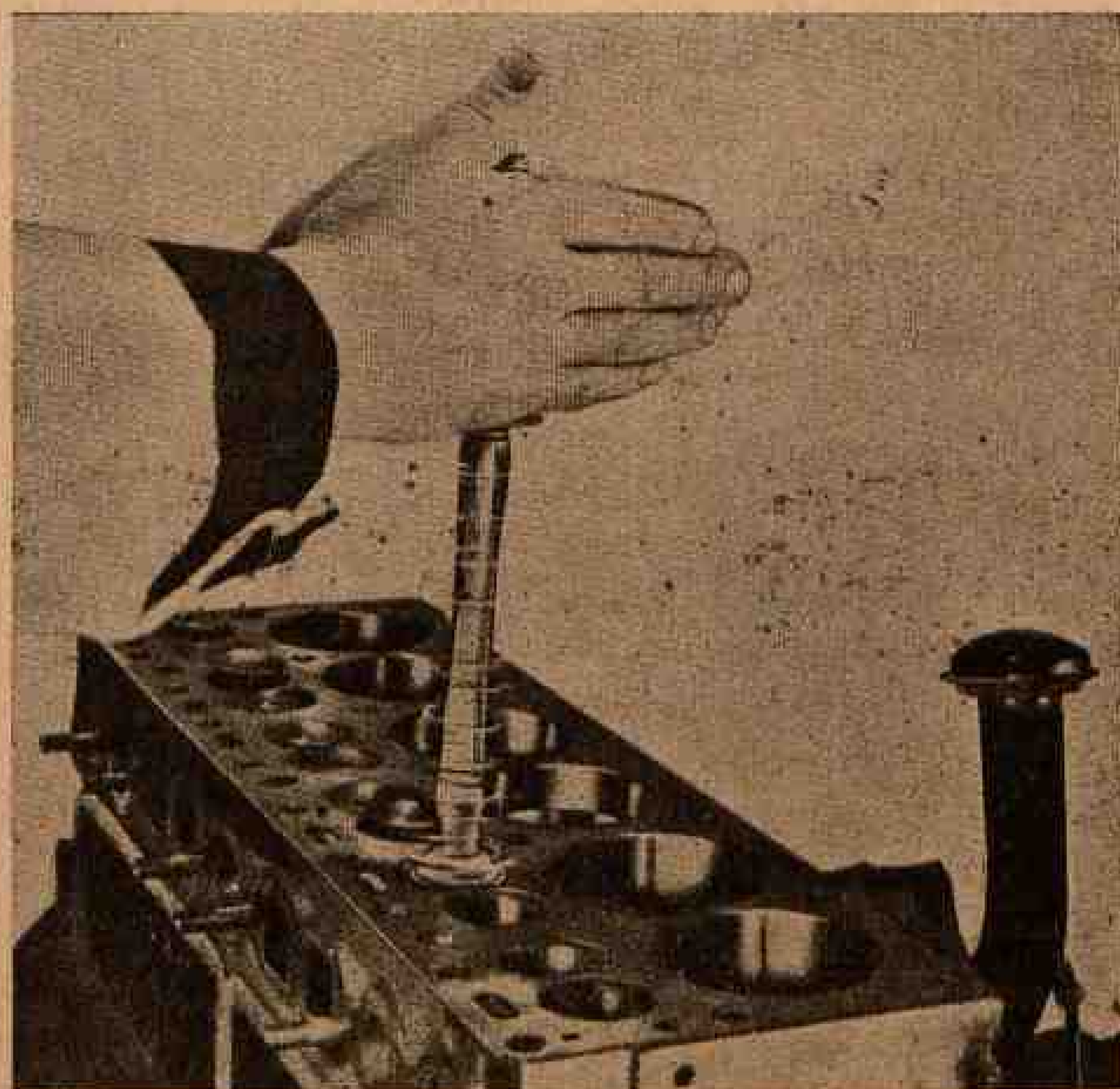


Fig. 338 — Esmerilhamento de válvula após recondicionamento da válvula e sede.

Cêrca de **90%** de redução no custo de máscaras para pinturas!




# O COMPOSTO PARA ENCOBRIR

Sherwin-Williams lhe proporciona 90% de economia em relação a qualquer outro processo conhecido! E reduz ainda 30% na mão de obra! Pode ser removido com incrível facilidade depois da pintura sêca. Mascara vidros, partes cromadas, pneus, paralamas, etc.. É notàvelmente prático para pinturas a duas côres.



Experimente-o para mais lucros em seu trabalho!

Redução de **50%** no trabalho de polimento!




# O OPEX LACQUER FLO

— *um novo melhoramento em dissolvente de laca* — aumenta notàvelmente o brilho, *reduzindo em mais da metade* o trabalho de polir! Economiza para Você 50% de precioso tempo! A ser usado na demão final, na proporção extraordinàriamente econômica de 10% apenas!

PROCURE-OS NO SEU REVENDEDOR



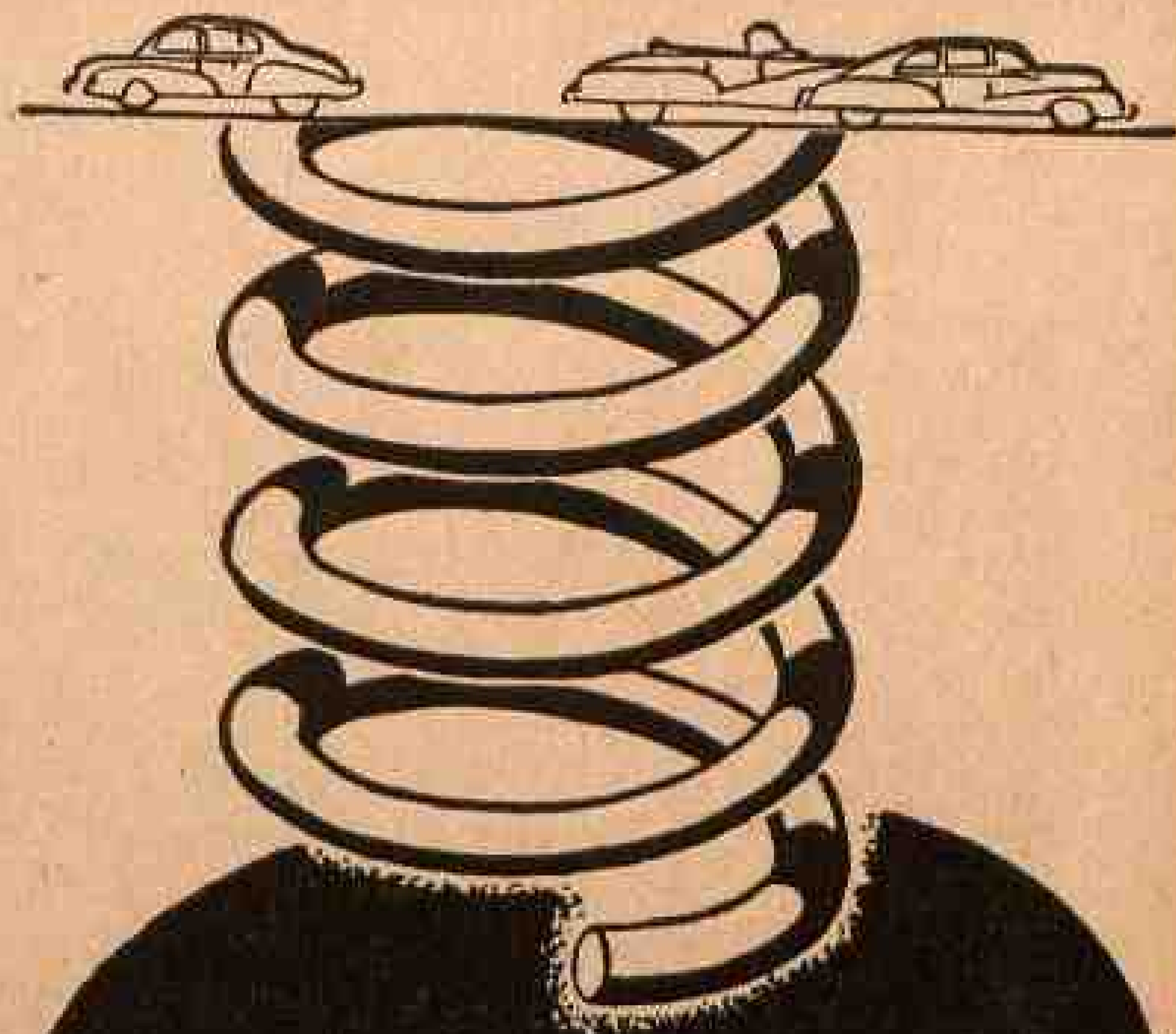
Produtos da

**SHERWIN WILLIAMS**

TINTAS E VERNIZES

DO BRASIL S.A.





**PARA MAIOR SUAVIDADE DE MARCHA...**

**MOOG**



**Um grande nome em suspensão automobilística**

Para maior suavidade de marcha, use de preferência as peças de suspensão independente – MOOG – equipamento original da maioria dos carros americanos.

**Existe sempre uma peça MOOG para a suspensão do seu carro**

Uma distribuição

# Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

**Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores**

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 – Tel.: 48-1111

Voga Publicidade

CEEMEX

Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motocicios.
Fusiveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY

Cabos para velocimetros.
Tubos Flexiveis para Combustivel.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON

Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX

Pinos e Pistolas de Lubrificação.

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS DE UMA ÚNICA FONTE

BUMA

Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Válvulas em Linha, Ferramentas para Válvulas, etc.

EPCO

Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON

Guinchos Hidráulicos moveis.

LUSON

Escovas de arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para vulcanizadores e para todos os fins industriais.

CONE

Compressores para Anéis de Pistões.

PRESTO

Ferramentas para correção da fixação de rolamentos.

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM 

ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO

CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Hams & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2828
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE

molas, a fim de certificar-se o mecânico de que estão dentro dos limites convenientes (fig. 330). Molas fracas diminuem o rendimento do motor.

**195 — Serviços nas válvulas —** O primeiro passo no serviço de válvulas, após terem sido elas retiradas do motor, é limpá-las bem do carvão que apresentam. Em seguida são examinadas para ver se necessitam outros serviços ou talvez substituição por novas. Pequenas queimaduras ou depressões, porém, podem ser removidas.

Se as sedes estiverem rachadas ou queimadas, colocam-se válvulas novas.

Dois são os processos fundamentais de se proceder a êste serviço: ou esmerilhando a válvula e a sede conjuntamente em uma só operação ou recondicionando a válvula e esmerilhando a sede separadamente. Êste último método é o que se tornou mais generalizado nos últimos anos.

**a) — Esmerilhamento das válvulas —** A válvula pode ser esmerilhada e recolocada na sede após a sede e o guia terem sido bem limpos e postos em condições. Coloca-se uma mola debaixo da válvula, entre a cabeça da válvula e o guia. Coloca-se a substância de esmerilhar na borda da sede e esfrega-se a válvula contra a sede. Obtém-se assim o esmerilhamento simultâneo da válvula e da sede. A válvula deve ser esfregada por meio de uma chave de fenda que se vira para lá e para cá nas palmas das mãos; ou então por meio de um esmerilhador elétrico.

Êste processo não é mais usado e **não o recomendamos.**

**b) — Recondicionamento das válvulas —** O uso de uma máquina de recondicionar válvulas (fig. 331) facilita e torna mais rápido o serviço. É como procedem os fabricantes de automóveis e **é o processo que recomendamos.** A haste da válvula é prêsa em um mandril e a sede é posta em contacto com um esmeril. A superfície da válvula pode assim ser trabalhada até determinado ângulo.

**196 — Sedes das válvulas —** As sedes das válvulas são de dois tipos: o tipo **integral,** que faz parte do bloco de cilindros ou da cabeça do cilindro; e o tipo **embutido,** que consiste num anel de metal especial, embutido num escareio no bloco de cilindros. As sedes de válvulas são esmerilhadas por meio de máquinas especiais. Quando se instalam sedes novas, devem estas ser esmeri-

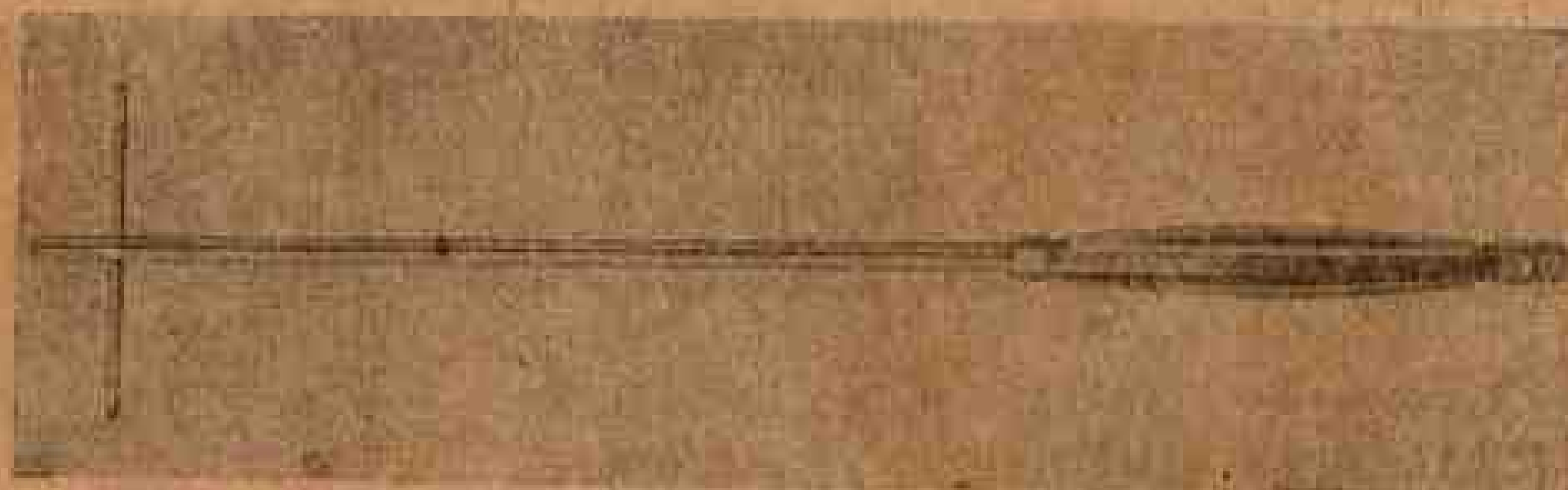
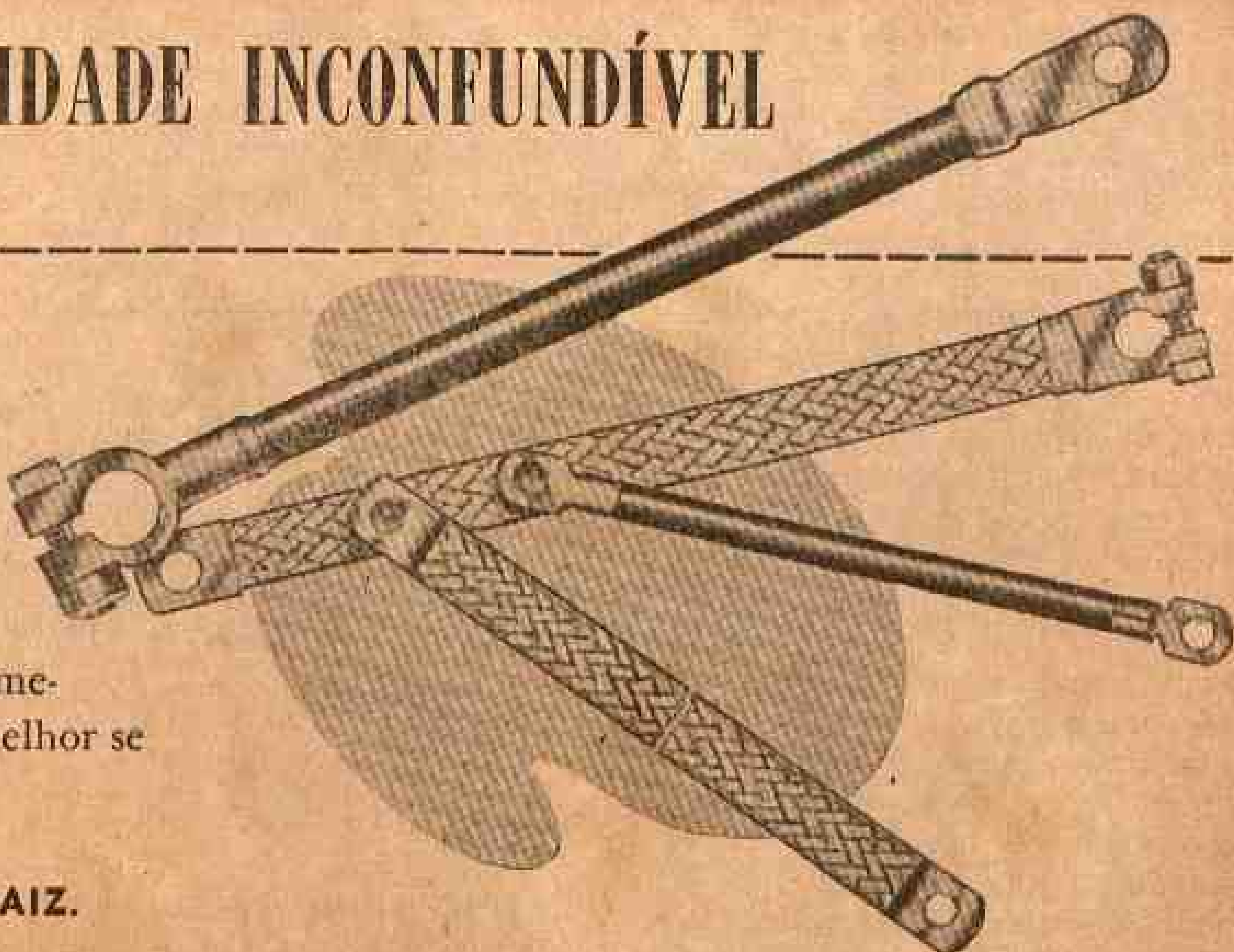


**Fig. 339 — Limpador de guia de válvula do tipo de lâminas ajustáveis**



# QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



- Os conhecidos cabos de baterias marca

**"SAIMPEX"**

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

**DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.**

FABRICANTES

## NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"

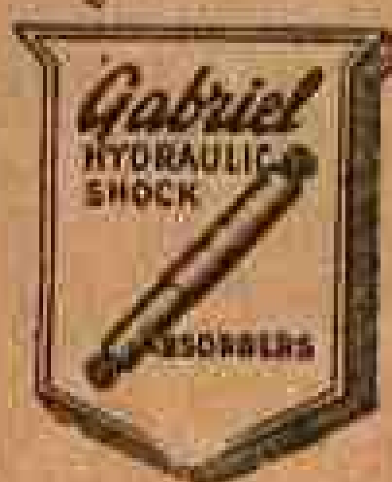
---




O ACUMULADOR DE CONFIANÇA PARA OS QUE PREFEREM QUALIDADE



OS AMORTECEDORES HIDRAULICOS — EM NOVOS TIPOS RECARREGAVEIS DE AÇÃO APERFEIÇOADA — PARA OS CARROS DE CLASSE






DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

**GAGLIASSO IMPORTADORA S. A.**

Al. BARÃO DE LIMEIRA, 387 — TEL. 52-1212
Caixa Postal: 1658
SÃO PAULO

---



**PARA MEDIR O CONSUMO de LUZ e FÔRÇA**

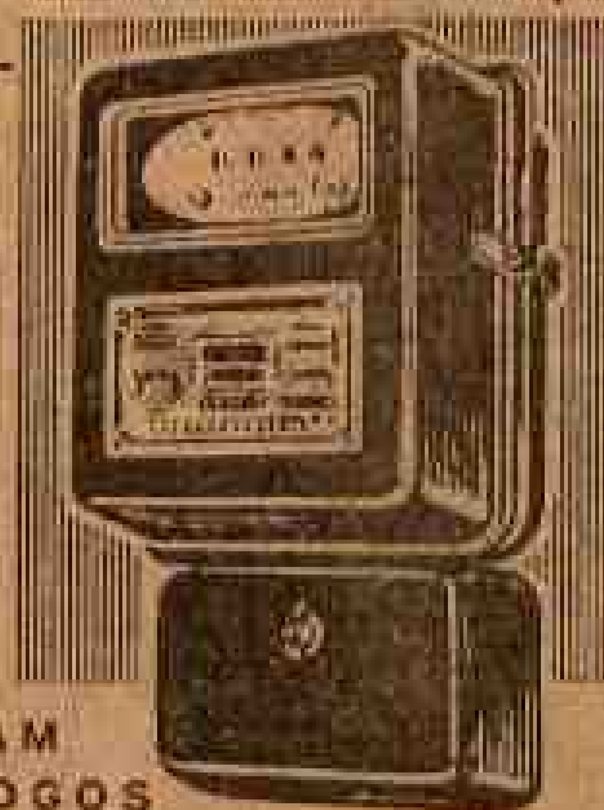
em ESCRITÓRIOS
PREDIOS DE APARTAMENTOS
FABRICAS em GERAL

**MEDIDORES DE PRECISÃO**

# BT

Os medidores BT, de esmerada fabricação francesa, são fornecidos para corrente alternada, monofasica e trifasica (3 a 4 fios) permitindo atender a qualquer problema.

FABRICAÇÃO FRANCESA



PEÇAM CATALOGOS

SECÇÃO DE ELETRICIDADE

## MESBLA

Pro-Rio

RUA DO PASSEIO, 42 / 56 - RIO
R. VISC. R. BRANCO, 521/3 - NITEROI

lhadas para ficarem do tamanho previsto. Sedes embutidas novas só são precisas quando as antigas estiverem rachadas, fragmentadas ou muito queimadas, impossibilitando serem esmerilhadas de modo satisfatório.

**a) — Esmerilhadores de válvulas concêntricas e excêntricas —** Dois são os tipos de esmerilhadores de sedes de válvulas geralmente em uso: **concêntrico e excêntrico.**

No tipo **concêntrico,** uma pedra de esmeril, de forma e angularidade adequadas, é girada na sede da válvula (fig. 332). A pedra é mantida concêntrica com o guia da válvula por meio de um pilôto em tôrno do qual a pedra gira (fig. 333). O guia da válvula deve ser bem limpo antes de instalado o pilôto. Na unidade que vemos na fig. 332 a pedra é levantada da sede a cada revolução a fim de que, pela ação da fôrça centrífuga, a pedra se livre da poeira e areia. E' êste o processo denominado «Vibrocentric», processo patenteado.

No tipo **excêntrico,** o esmerilhador é dotado de um mecanismo de esmerilhar excêntrico, no qual a pedra de esmeril está situada fora do centro da sede da válvula, mantendo com esta apenas contacto linear. À medida que o disco esmerilhante gira, faz também movimentos de rotação sôbre um eixo excêntrico. Graças a êste dispositivo, a linha de contacto, através da qual se faz a ação de esmerilhar, descreve um círculo em redor da sede. A figura 334 nos mostra um esmerilhador excêntrico, instalado num bloco de cilindros. Antes desta instalação, os guias das válvulas devem ser cuidadosamente limpos, pois o esmerilhador é mantido sempre em posição por meio de um pilôto expansor embutido no guia.

NOTA — Um dos maiores riscos na operação de esmerilhar sedes de válvulas, quando os pistões não são removidos do bloco do motor, é o de caírem partículas e abrasivos dentro dos cilindros, onde podem causar graves danos aos anéis de segmento, aos cilindros, aos pistões e aos mancais. Para evitar isto, alguns técnicos aconselham que se cubram os cilindros com esparadrapo. Na falta dêste, os cilindros devem ser enchidos de pano, que é melhor do que nada.

A sede da válvula deve ser verificada quanto à excentricidade, após o esmerilhamento (ou em qualquer oportunidade em que se deseje proceder a tal verificação) por meio de um indicador de mostrador, como o que vemos na fig. 335.

**(Continua no próximo número)**

# CARTAS

Tem a presente o fim especial de desejar cada dia mais êxito à sua esmerada revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS.
Acompanhando-a sempre, posso afirmar que, a meu ver, é a melhor revista do ramo em todo o Brasil. Quero destacar a perfeita publicidade que nela sempre se contém.

*Victorino Elydio Favaretto*
*Sertãozinho* — São Paulo.

★

"E' a mais completa revista do ramo."

*Castelo & Cia. Ltda.*
*Teresina* — Piauí.

★

"E' de fato uma revista indispensável ao comércio automobilístico, dada a perfeita condensação de tudo o que há de importante no ramo."

*Nicolau Elmôr Sobrinho*
*Sapucaia* — Estado do Rio.

★

"Sua revista me tem agradado muitíssimo e me tem ajudado como mecânico, principalmente no que se refere aos carros novos. Desejo que progridam cada vez mais, para o progresso do Brasil!"

*Remigio João Galeazzi*
*Foz do Iguaçu* — Paraná.

★

"O melhor agente de ligação entre organizações do ramo automobilístico."

*Casa Paulo Guimarães*
*Belo Horizonte* — Minas.

★

"Excelente apresentação, tanto no papel empregado, na impressão como nas ilustrações. A vanguardeira das revistas do ramo automobilístico. Os anunciantes têm em AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS um ótimo meio de publicidade."

*Walter Maas*
*Timbó* — Santa Catarina.

★

"Gosto muito de ler essa revista devido às suas reportagens sôbre as indústrias de automóveis e seu desenvolvimento, bem assim o noticiário informativo das novidades do ramo e o progresso dos seus pioneiros."

*Alfredo F. Barros — Casa Motor Representações Ltda.*
*João Pessoa* — Paraíba

## ÍNDICE DOS ANUNCIANTES


A. Pinheiro & Cia., ........ 64, 65
Atlantic Refining Co., ........ 57
Auto Americano Importadora S. A., .. 23
Auto Diesel Importadora S. A., ........ 16
Auto Ind. e Com. Ltda., ........ 64, 65
Auto Universal ........ 44

Bendix do Brasil Ltda., ........ 28, 29
Black & Decker Inc., ........ 45
Borg-Warner International ........ 64, 65
Borgauto S. A., ........ 8, 22, 27, 64, 65
Borghoff S. A., ........ 41, 57, 87

Casa Rand S. A., ........ 7, 73
Clark-Malia (Exports) Inc., ........ 90
Cobima ........ 33, 59, 89
Com. e Rep. Souza-Pereira S. A., .... 63
Cia. Acum. Prest-O-Lite ...... 20, 21, 52 53
Cia. Auto-Lux Importadora ........ 69
Cia. Cipan ........ 1
Cia. Com. de Mot. e Veiculos ........ 58
Cia. Dist. Geral Brasmotor ........ 43
Cia. Mecânica Itaúna S. A., ........ 18
Cia. SKF do Brasil Rolamentos ........ 17

Daniel Costa & Cia., ........ 34
De Maio, Gallo & Cia. Ltda., ........ 66
Disa Brasileira ........ 15
Dist. de Auto Peças Ltda., ...... 37, 64 65
Dunlop do Brasil S. A., ........ 11

Equipamentos Wayne do Brasil S. A., .. 13

Firestone S. A., ........ 61
Ford Motor Co. (Exports) Inc., ........ 2
Fruehauf Trailer S. A., ........ 50

Gagliasso Importadora S. A., ........ 91
General Motors do Brasil S. A., 46, 47, 4ª Capa
«G.T.» S. A., ........ 55

Hams & Lucas Ltda., ........ 32
Hermes Macedo S. A., ........ 51, 64, 65

Importadora Mercantil S. A., ...... 5, 25
Ind. Nac. de Lonas Para Freio S. A., .. 48

Khalil & Steinberg Ltda., ........ 30

L. P. Fonseca S. A., ........ 35
Luporini Com. e Ind. S. A., ........ 85

Marien S. A., ........ 71
Marinho & Araújo ........ 64, 65
Mesbla S. A., ........ 56, 60, 91
Metal Leve S. A., ........ 87
Michigan — Cia. Imp. de Peças ........ 81
Motokov Ltd., ........ 6

Nogueirol Baturão S. A., ........ 93

Oscar Sabo ........ 34

Pan American World Airways ........ 85
Parson, Crosland & Cia. Ltda., ........ 49
Paul J. Christoph & Co., ........ 79
Pirelli S. A., ........ 39

Quaker State ........ 71

Raphael Livreri Importadora S. A., 2ª, 75, 3ª Capa
Rocco R. J. Aloise ........ 32

Saturnia S. A., ........ 22
Shell-Mex Brazil Ltd., ........ 83
Sherwin-Williams do Brasil S. A., .... 89
Soc. Knowles & Foster p/Brasil Ltda., . 76
Stenorizer do Brasil Ltda., ........ 16
Steola S. A., ........ 85

Thor Tool Hemisphere Inc., ........ 3
Timken Roller Bearing Co. of S. America 4
Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep., 64, 65

Vibar Ind. e Com. S. A., ........ 50

Wilson, Sons & Co. Ltd., ........ 86

# *Servindo o Brasil*

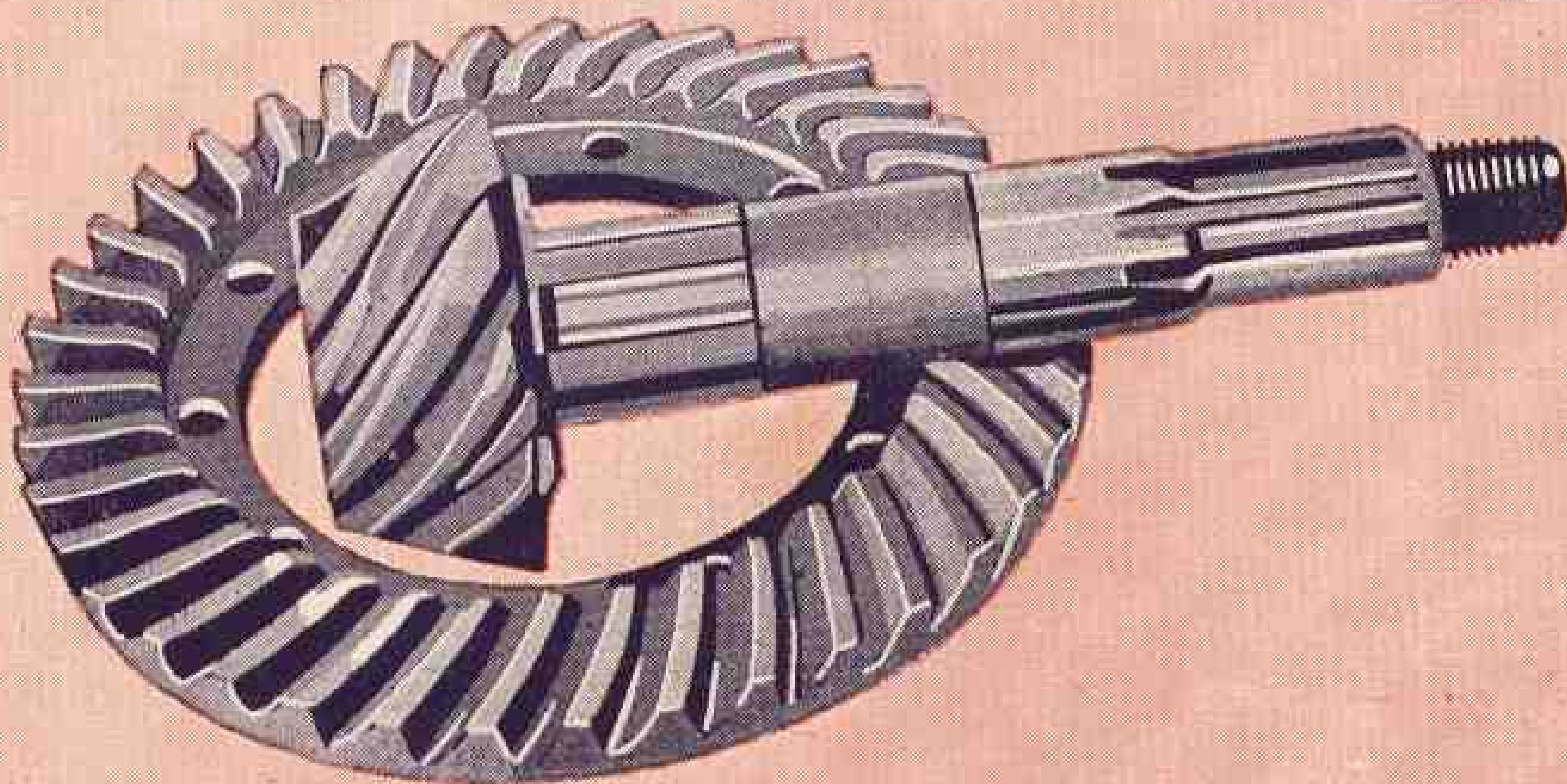
**com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!**



## SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

*Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.*



# RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 – Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 – Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

**SÃO PAULO - BRASIL**

# Por isto resistem melhor

Flexíveis e resistentes, as molas GMB asseguram maior proteção e durabilidade, proporcionando mais economia e rendimento no trabalho. Resultado de vários anos de pesquisas e experiências, as molas GMB são de qualidade e precisão comprovadas por automobilistas de todo o país.

## são MOLAS GMB

**GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.**




RONEL S. A. IMPRIMIU ★ FONE: 48-4205 ★ RIO